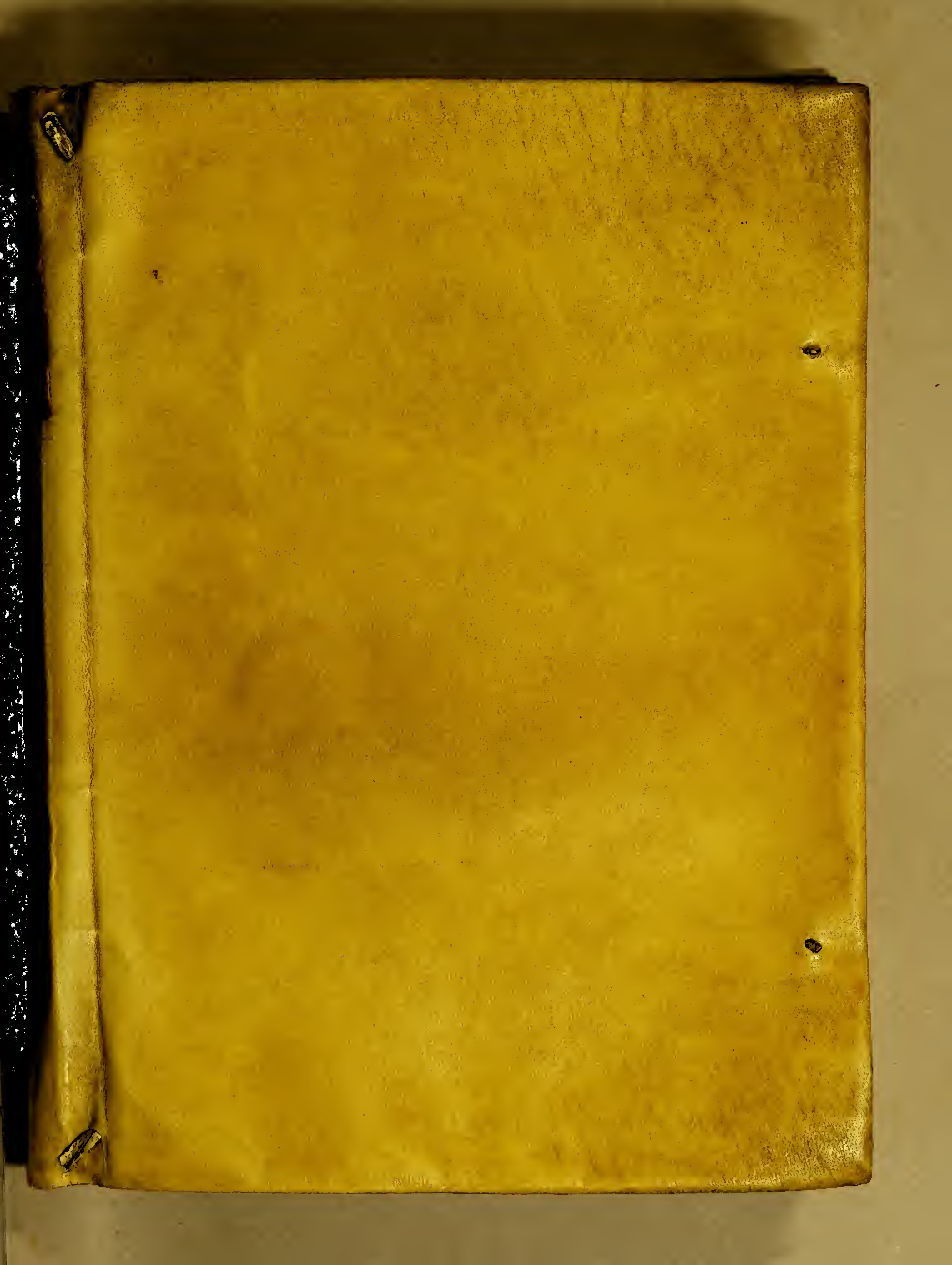
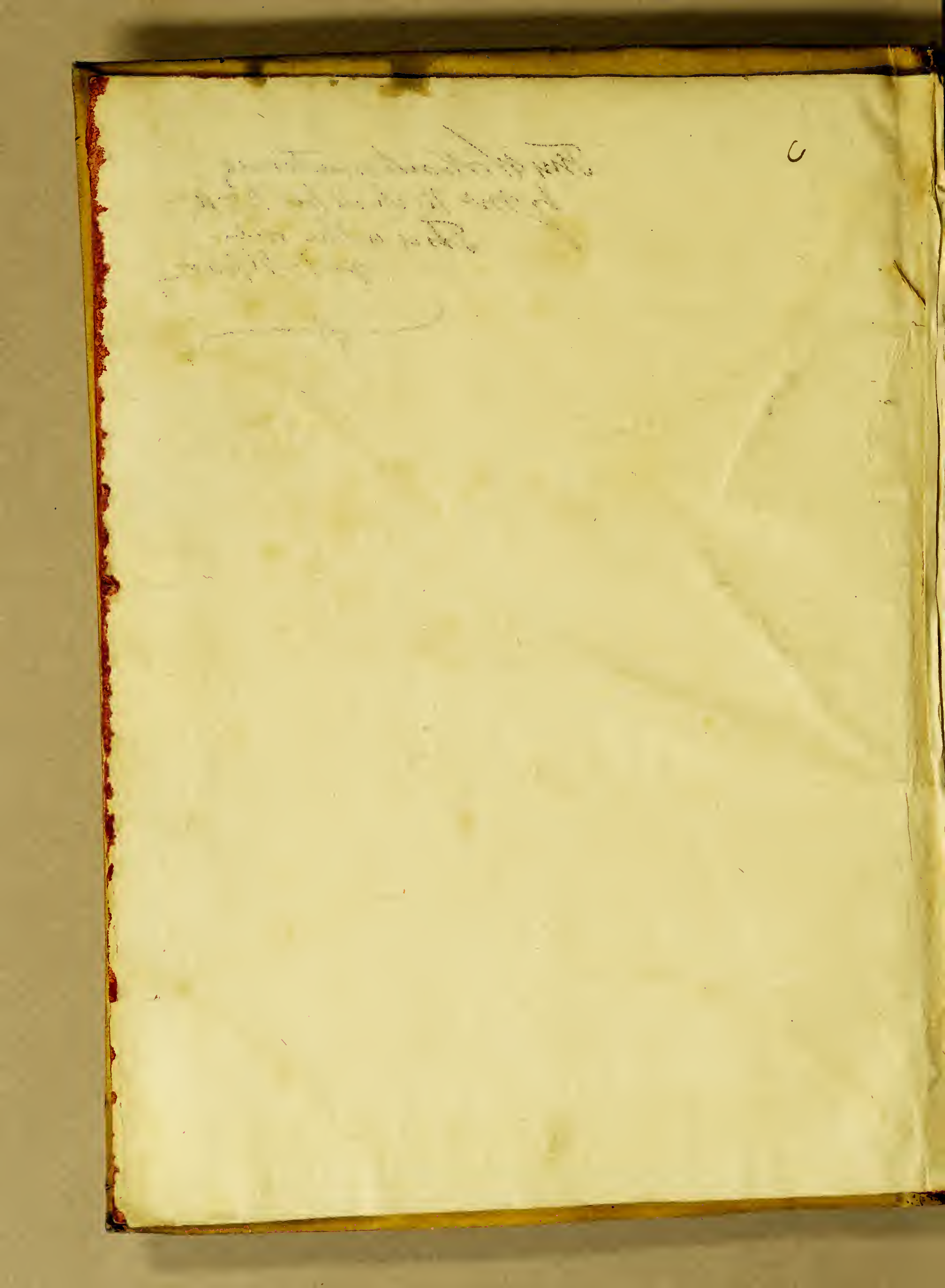



D1
GAUDEO.

This Work not mentioned
by Mr Rich in his B.a A.a
This is the only
vol: I have,

H



GAZETA
DE LITERATURA
DE MEXICO:

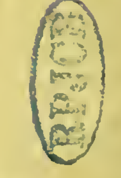
Por D. JOSEPH ANTONIO ALZATE RAMIREZ, Socio Correspondiente de la Real Academia de las Ciencias de París, del Real Jardin Botánico de Madrid, y de la Sociedad Bascongada.

Aurum alios capiat, merces mihi gratia vestra.



TOMO TERCERO.

CON LICENCIA EN MEXICO:
Por Don Felipe de Zúñiga y Ontiveros, calle del Espíritu Santo, año de 1792.



*

AL EXmô. É ILLmô. SEÑOR DOCTOR

DON ALONSO NUÑEZ

DE HARO Y PERALTA

Caballero Gran Cruz Prelado de la Real y Distinguida Orden Española de Cárlos III., Arzobispo de México, del Consejo de S. M. &c.

EXmô. É ILLmô. SEÑOR.

DESDE que me dediqué á servir con mis cortas luces al público por medio de la Gazeta de Literatura, pensé igualmente en colocar á su frente el respetable nombre de V. Exâ. Illmâ.; pero el justo temor de que mis débiles producciones experimentasen la misma fortuna que otras varias en nuestros dias, sufocándose casi al mismo tiempo que las han publicado sus Autores, me obligó á suspender por entónces los vivos

deseos que tenia de consagrarselas, ínterin el tiempo me diera á conocer la suerte que estas corrian entre nuestros Literatos, y si eran ó no en algun modo dignas del honor que solicitaba. Porque en efecto estoy persuadido que no se deben estampar con ligereza los altos nombres de los grandes Príncipes en unas obras cuyo poco mérito ó superficialidad las encamina al sepulcro al instante mismo de su nacimiento.

Mas en el dia, viendo la aceptacion que ha logrado en el Pais, y que en Europa no ha incurrido en el desprecio de los Eruditos, he creído poderlas presentar ya con alguna mas confianza á V. E. Illmâ. lisongeado de que no se desdeñará de recibir con agrado esta obrita, cuyo objeto conspira á los mismos fines que se ha propuesto V. E. Illmâ.

Hablo, Exmô. Señor, de la loable reforma de los Estudios planteada en su Real y Pontificio Colegio Seminario: de los diversos alicientes con que V. E. Illmâ. ha procurado excitar la emulacion de nuestra Juventud en la noble carrera de las letras; y últimamente de la vigilancia y generosidad con que no solo atiende al alivio y restablecimiento de los enfermos en su Real Hos-

pital de San Andrés, obra magnífica y émula de las mas celebradas de la Europa, sino tambien al regalo y puntual asistencia de aquellos infelices á quienes los achaques inseparables de la condicion humana los obliga á ir á buscar allí el remedio de sus dolencias.

Estos y otros grandes hechos que omito por no tener análogía con el plan de mi Gazeta, y por el estrecho campo de esta, son los que le han grangeado el amor y respeto de todos mis compatriotas, y son asimismo los motivos poderosos que me han impelido á poner baxo su proteccion el tercer Tomo de la Gazeta de Literatura que intento publicar.

Yo deseara desde luego que ella saliese de mis manos con toda la perfeccion debida, y adornada de todas las qualidades que inmortalizan las obras y transmiten á la posteridad los nombres de lo que las forman, para que de este modo fuese un obsequio digno del elevado mérito de V. E. Illmâ. Pero ya que la limitacion de mis talentos y mi cortísima instruccion no me permiten aspirar á esta gloria reservada únicamente á los ingenios superiores, tendré por lo menos la complacencia de haber dado con ella una ligera muestra del profundo

respeto y veneracion con que he mirado siempre á V. E. Illmâ.

Dios guarde la importante vida de V. E. Illmâ. muchos años. México 20 de Octubre de 1792.

EXmô. É ILLmô. SEÑOR,

B. L. M. de V. E. Illmâ. su mas obligado Súbdito y Capellan

Joseph Antonio Alzate y Ramirez.

{ GAZETA DE LITERATURA. }

MEXICO 27 DE OCTUBRE DE 1792.

Agamus bonum patrem familiae. Faciamus meliora quae accepimus. Major ista haereditas à me ad posteros transeat. Senec.

EMprendo la publicacion del Tomo tercero de la Gazeta de Literatura con el mismo empeño, con igual constancia y con la propia indiferencia respecto á intereses que tengo manifestado en la impresion de los anteriores: y aun puedo decir que para esta me hallo mas animado por la tal qual estimacion con que se ha recibido en Europa aun por los Extrangeros, puesto que numéro entre los Subscriptores á quatro Literatos de Alemania. No me ha alentado menos la generosidad de un amigo residente en uno de los páramos del Reyno, que desde allí me tiene ofrecido erogar los gastos de impresion, si el expendio no los cubre: y este será el último ocurso de que me valdria para sostener la Gazeta. De buena gana descubriera aquí su nombre, si no conociera que en las Almas grandes anda siempre muy unida la modestia con la franqueza.

En fin el tercer motivo que me ha movido á continuar es el haber sabido que por una de las noticias que publiqué llegó un hombre á libertarse de una muerte próxima. Ya se verá en este Número lo que participa D. Juan Pablo Cancino Cirujano del Exército. ¡Pero ó patria amada ! ¡ ó amada nacion ! quanto sufre quien se dedica á escribir! Por un Literato que aprecia las cosas, se presentan mil impertinentes censores, que no piensan en otra cosa que en roer con su mordaz diente al desdichado Escritor: versos satíricos é injuriosos: cartas groseras é insultantes remitidas por la Estafeta; burlas y chanzonetas ridículas é indecentes, son la recompensa con que estas buenas gentes pagan á quien no lleva otra mira que publicar aquello que le parece útil para el alivio de los hombres, ya sea en lo relativo á su salud, ó ya para la perfeccion de las artes que ministran los alimentos, ó que sirven para el Comercio ó para el recreo del hombre.

No obstante, no por esto se crea que yo sea capaz de ceder á estos insultos y de abandonar la Gazeta: estoy habituado á sufrirlos, y á pesar de mis émulos escribiré hasta quando pueda, y como pueda,

si no es que mejore otro el plan que tengo establecido; pues entonces, como quiera que mi objeto solo se dirige á ser util al público, en este caso, si tomare la pluma, será solo para colmarlo de alabanzas. Por beneficio de Dios ignoro los efectos de la envidia; miro con una grande indiferencia todos los puestos aun los mas altos, y en esta atencion jamas se verificará que por contemplacion, por animosidad ú otro motivo torpe, lisongee yo á la ignorancia: esta es una hidra muy perniciosa, y á la que no basta cortarle la cabeza, porque le renacen inmediatamente otras siete: es necesario extirparla del todo, y para esto me he propuesto dos fines, publicar noticias importantes, y hacer frente á las falsas que se publicaren en perjuicio del progreso de las ciencias.

Mas antes de tratar de ellas me es indispensable aclarar un hecho: muchos juzgan que la Gazeta de Literatura no es parto proprio, sino que se debe á tal ó tal sugeto, y no falta quien añada que la compone una tertulia: pudiera ser así; pero la Gazeta de Literatura es enteramente mia: ya se habra visto la ingenuidad con que he procedido publicando algunos papeles con el nombre de sus autores, no obstante de habérseme encargado los publicase anónimos: tambien es verdad que yo he compuesto uno ú otro que tengo publicados como agenos; mas el estilo no puede encubrirme; y para libertarme del primer ímpetu de los criticados, uso de esta práctica, muy recibida en la república literaria: si los asuntos que expongo como propios son utiles, atribuyáseme su corto mérito; si infundados, castígueseme con la vara fuerte de una crítica juiciosa.

La adjunta carta es de mucha importancia, por lo que he creido publicarla ántes de todo; su autor me disculpará el que me haya atrevido á borrarle ciertas expresiones, las que no entran en el plan de la curacion, sino que solo manifiestan su inclinacion á elogiarme, pues no puedo ser editor de mis alabanzas.

MUY Señor mio: El dia 26 del proxîmo Agosto se me presentó Marcos Antonio, natural de Tacuba, vecino del Barrio de la Magdalena, con un abceso situado en los conductos nasales, figurando una especie de saco, el que se prolongaba hasta el labio superior, formado de la membrana pituitaria, acompañado de insufrible fetidez. Determiné hacer una incision, por la qual me prometia hallar porcion de material: para esto apoyé los dedos sobre la nariz: al mismo instante percibí un movimiento vermicular, tan rápido, que me sorprendió por largo rato, y siempre que executaba estas tentativas, igualmente se quexaba el paciente de agudísimo dolor. En el acto me acordé que á un muchacho vecino de la propia Villa extraxe tambien del conducto nasal un gusano, cuya figura y magnitud me pareció extraordinaria.

En conseqüencia de lo referido se me previno podria ser igual el

caso. Inmediatamente hice la incision, por la que expelió seis gusanos róbustos, con admiracion del paciente y de sus interesados. Intenté reconocer el conducto interiormente; mas las porciones de la membrana formaban un colgajo, el que me embarazaba totalmente: para quitar este obstáculo lo extirpé, y pude ver una innumerable acumulacion de insectos que poblaban esta cavidad, tan adherentes á los cartílagos, huesos quadrados, y vomer, que para extraerlos por medio de pinzas, fué indispensable hacer un mediano esfuerzo, no sin dolor del enfermo, y algunas gotas de material sanioso fétido. Quarenta y cinco son los que pude extraér. Desembarazado el conducto por este medio, se manifestó el destrozo que estos habian executado, pues á mas de haber devorado la mayor parte de la membrana y partes contiguas á los cartílagos y huesos inmediatos, se manifestaban roidos, alterados, y solo cubiertos del tegumento, y este tan livido, y casi extinguido el calor natural, por lo que temí una pronta é irreparable gangrena. Para satisfacer la indicacion que este accidente me presentaba, me pareció oportuno usar los anti-pútridos, caldos restaurantes, y vino aguado á pasto, por hallarse sumamente extenuado por la dilatada vigilia, continuados y excesivos dolores que sufrió en ocho dias, en los quales me asegura no pasó una onza de alimento, y ménos durmió un quarto de hora.

El 27 me manifestó tres gusanos, los que habia arrojado por la nueva cavidad que se les franqueó perforando el cartilago, y por la dicha cavidad se presentaron aun en mayor numero que el dia anterior, y por la misma extraxe siete gusanos rubicundos. En este estado quise valerme de la Sebadilla, cuya virtud acredita la feliz curacion que Vm. nos comunica en la Gazeta de Septiembre de 90. (N. 17. Tomo. 4.) Mandé preparar un cocimiento de este admirable vermifugo, con el que loccione por el mismo sitio que dichos insectos habian perforado. No es creíble la multitud que caían al contacto del cocimiento por ambos conductos, lo que hasta la presente no se habia verificado por el siniestro.

El regocijo que tuve al ver habia hallado el mejor antídoto, no podré explicarlo; prometiendome desde luego la exterminacion de estos, y el restablecimiento de mi pobre enfermo. Continué las locciones el tiempo que me pareció: preparé un cañoncito con los polvos de Sebadilla, el que apliqué en el conducto nasal; y soplándole con ímpetu conseguí que los polvos ocuparan las celdillas ó senos que dichos animales dominaban ántes: despues le provino naucea, á cuyo impulso arrojó por la boca quatro gusanos, los que sin duda cayeron por los conductos posteriores: encargué la continuacion de sorbos y gárgaras con el yá referido cocimiento.

El 28 recibí la funesta noticia de que á mi enfermo se le habia administrado la Extremauncion, por creer sus interesados no amaneceria, y que se sufocaba por instantes, á causa que estos insectos no

pudiendo sufrir (segun discurro) la irritacion de los polvos, perforaron el hueso palatino siniestro, entre este, y los tegumentos que le tapizan formaron otra bolsa ó saco, el que le incomodaba por su volumen, é impedia celebrar las funciones mas esenciales á la conservacion de la vida, quales son la inspiracion, respiracion, masticacion, y deglucion. Accidente que puso á mi enfermo en los últimos periodos de la vida; de cuyo naufragio le liberté por otra incision, por la qual extraxe ciento y ocho gusanos, los que conservo en una redoma, y remito á Vm. para su inteligencia, verificacion de lo expuesto, y confirmacion de los poderosos efectos de la Sebadilla para matar los gusanos que acometen á los individuos de nuestra especie; y no dudo que esta contribuirá á el adelantamiento de las observaciones de M. Schmucker, y á Vm. la gloria de ser el primero que en nuestra América (á pesar del Abogado del Dr. Rivera) dió á conocer tan excelente vermífugo, el que demuestra visiblemente lo importante que es presentar al público un medicamento adequado al intento, nada costoso, y que con simplicidad efectúe la cura solicitada; satisface cumplidamente á los deseos de Vm. por el beneficio publico que de sus escritos resulta á los pacientes, pues los experimentos decisivos son los que deben establecer la inutilidad, ó eficacia de un medicamento. Los descubrimientos se sepultan comunmente, y permanecen en el olvido; mas habiendo un espíritu de observacion como el que Vm. poseé, se difunden y propagan, y los Físicos de su caracterlos establecen por que desean la felicidad de los hombres, que en parte consiste en su ocupacion y destino á las artes.

Finalmente mi enfermo ha convalecido felizmente, sin otro auxîlio que el de la Sebadilla, y en el dia se halla perfectamente sano, lo que participo á Vm. por si gustase insertarlo en su Gazeta con el fin de proporcionar á nuestros compatriotas el fruto utilísimo de la Sebadilla.

Dios prospere á Vm. &c.=*Juan Pablo Cancino.*

Carta del Autor de esta Gazeta al de la de la Política.

MUY Señor mio: En la Gazeta publicada en 4 de Septiembre advierte Vm. muy bien pág. 145, que su Periódico no debe servir para pasaporte de *noticias falsas é infundadas, como las que se publicaron en la Gazeta del 3 de Abril último*; ¿pero á quien se debe el descubrimiento de los errores que se leen en ella? Lo que no se puede dudar es, que si no hubiera advertido el Autor de la Gazeta de Literatura semejantes errores, acaso se propagarian impunes de pluma en pluma.

En la Carta que dirigió desde Zacatecas D. Federico Sonnesch-

mid, y que se ha impreso por Vm. veo mi crédito expuesto en varios de sus periodos, y me es necesario dar al público una satisfaccion que corresponda á mi ingenuo modo de portarme. Por ningun motivo se puede inferir *que las observaciones poco exâctas* que noté en dicha Gazeta de Abril, *y algunas enteramente falsas, me movieron á dirigir contra D. Federico las objeciones y reparos que me ocurrieron*: estoy enteramente persuadido, como debe estarlo todo Escritor público, que la crítica debe dirigirse á la obra, no á su autor: y en efecto esta fue mi intencion en la censura que hice: mas si otro se ocultó con un nombre extraño, ¿ tengo yo la culpa de que suenen dos Federicos, uno supuesto, autor de las primeras noticias, y otro verdadero, qual supongo al que se quexa de mi sin fundamento ? Pero pasemos á cosas mas serias.

El verdadero D. Federico se quexa de la necesidad que tiene de ciertos ácidos para experimentar el fierro nativo, que sirve de asunto en esta disputa. Yo no sé si los verdaderos Chîmicos admitirán semejante disculpa. Lo primero, estos ácidos se venden en México, y no habia dificultad de conducirlos de esta Ciudad á Zacatecas: ¿porqué pues no se han solicitado?

A mas de que un Chîmico puede conseguir con facilidad los decantados ácidos, con tal que tenga á su disposicion un poco de azufre para extraer el ácido vitriólico, usando de un frasco ó de otra vasija de vidrio, y aun de barro: con este ácido se consigue con facilidad ácido nitroso, ó marino (porque la sal de comer no falta en ninguna parte) si se sabe manejar un pichel de vidrio ó de loza fina. Pero aun supuesto que no se encontrase azufre, ¿en qué parage falta pólvora? Descomponiendo ésta se consigue azufre y salitre para sacar las pequeñas porciones de ácidos necesarios para los ensayos.

Quiere D. Federico que Vm. declare el nombre del sugeto que le remitió la primera noticia, *no solo para que sepa el Autor de la Gazeta de Literatura contra quien ha de dirigir sus operaciones y reparos...* Mas á esto digo que las advertencias del Autor de la Gazeta de Literatura no se dirigieron á la persona de D. Federico Sonneschmid, sino á las noticias que se publicaron baxo su nombre. No soy adivino para saber si el que suena por autor es el verdadero ó el supuesto: entiendo las cosas como suenan, por lo que ya que D. Federico á la faz del Universo niega ser el autor de dichas noticias, se le responde que *mis operaciones y reparos* se dirigieron al que presentó dichas noticias, sea quien fuere: lo mismo hubiera escrito si Boerhave, Hofman &c. &c. se hubiesen presentado como autores de ellas: en las ciencias naturales los hechos, y no el nombre del autor son los que se atienden, y se pesan en la balanza de la crítica sensata.

De ninguna manera asentiré á la expresion del Señor D. Federico, en la que vierte que el acero no es otra cosa que *una modificacion del fierro*: lo que yo tengo estudiado en los buenos autores que

tratan de la materia, es que el acero es un fierro purificado, ó como otros dicen, recargado de flogístico, y esta mutacion de naturaleza no es una simple modificacion, es algo mas.

¿ Pero como entenderemos estas proposiciones: Batido (se entiende el fierro virgen de que tratamos) sobre frio, quando está medianamente caldeado. En verdad que yo sabia que batir fierro frio es lo que executan los Herradores ó Mariscales con las herraduras y clavos, y tambien los Herreros respecto á ciertas piezas; pero *fierro frio quando está medianamente caldeado,* implica contradiccion; por calda entera y media calda entienden los Herreros al fierro en estado de mas ó menos incadescencia: ya veo que esta fue una equivocacion.

No le repugnaré sus cálculos respecto al peso del fierro nativo, comparado al de la agua; pero esto de nada sirve á lo que se vá tratando: lo que me ha asombrado al leerlo es, que habiendo yo advertido y demostrado el error que se comete pesando una mole con siete romanas, aun insista el verdadero D. Federico, *en que pesa* 1900 *libras no cabales*: Lo que me admira igualmente es la serenidad con que se expresa quando añade lo siguiente: y *aunque el Autor de la Gazeta de Literatura nada nos enseña de nuevo quando dice que este modo de pensar es muy falible, le respondemos que, ya que no sea enteramente exácto, es á lo ménos una aproximacion á la verdad*: desafio á ambos Federicos á que demuestren esto último: á mas de que asienta el Metalúrgico ser cierta mi asercion, puesto supone no enseñé alguna novedad; y que al mismo tiempo exponga lo que pesa una grande mole, por haberla pesado únicamente con siete romanas.

Es cierto que yo no expuse alguna novedad, sino lo que enseña la verdadera Maquinaria; pero mi intento allí fue executar lo que práctica un hombre con otro quando lo ve dirigirse por un camino peligroso, y le advierte el precipicio: he visto en infinitas ocasiones valerse de muchas romanas para pesar una grande mole: esta práctica muy radicada, necesita desterrarla de la sociedad, por los perjuicios que precisamente experimentan los interesados; este fue mi fin, advertir á los incautos no se encaminen por sendas poco seguras: duda D. Federico que el peso que asigna á lo mole de 1900 libras sea el verdadero; es muy sensato su aserto, porque siete romanas patrocinan siete dudas, como cien romanas otras tantas: que la mole de fierro de Zacatecas sea mayor que la hallada en Siberia, se reconocerá quando una y otra se pesen en el modo que lo enseña la Maquinaria.

Entre las otras cosas extrañas que noto en la Carta de D. Federico, es la rara novedad de que el fierro vírgen de la Siberia contiene en sus cavidades *Crysolita fósil,* porque en efecto todos los Naturalistas están convenidos de que la Crysolita es mineral ó fósil: suponer que la del fierro vírgen de Siberia es mineral, no es dar á entender se hallan Crysolitas pertenecientes al reyno vegetal y al reyno animal? *Continuará en la siguiente.*

{ GAZETA DE LITERATURA. }

MEXICO 12 DE NOVIEMBRE DE 1792.

Conclusion de la anterior.

Nos advierte D. Federico, que en su mole de fierro obran todos los ácidos; mas esto sí que *no es novedad*, pues aun los Tintoreros de cueros saben que el vinagre (ácido de los mas débiles) descompone al fierro, puesto que por su medio tiñen de negro los cueros curtidos; y no hay muchacho que no vea como el fierro expuesto al ambiente, se destruye: ellos no saben la causa; pero qualquiera Físico reconoce que esto proviene del ácido del ayre, ó para hablar *sin novedad*, por el ayre ácido.

Ignora D. Federico qué materia es la del sedimento que resta despues de disuelto el fierro nativo hallado en Zacatecas; *pero le consta no es oro*: ¿pues qué es? Un Chîmico, aun subalterno, en pocos minutos con el uso del sopléte y de los fundentes, reconoce la naturaleza del material que exâmina; ¡y despues de tantos meses el Señor D. Federico nos tiene péndulos esperando su decision!

Para impugnarme asienta, que al tiempo de su partida los Chîmicos y Mineralogistas de Europa que ántes impugnaban la exîstencia del fierro virgen ó nativo, *quedaban muy convencidos de su exîstencia*: me parece no es así, porque el célebre Morveau está reconocido por uno de los mayores Chîmicos y Naturalistas, y veo en una de sus últimas producciones como se empeña en impugnar la exîstencia del fierro nativo. Luego la afirmativa de mi contrincante es muy vaga é infundada.

Hace mucho tiempo llegó á nuestro País la noticia de hallarse en el Senagal fierro virgen, la que comunicó á la Europa el Naturalista Adanson; pero no se le dió asenso: y que los Moros labren con él varios utensilios, como dice D. Federico, no es dudable; pero *que labren otros menesteres*, como se expresa D. Federico no lo sé, ni lo entiendo.

Dispense el Señor D. Federico estas reflexiones que he acompañado á sus noticias: la verdad resulta de las disputas honestas, y que no perjudican en nada á las personas.=Dios guarde &c.

EN Nueva España el principal comercio activo, y que enriquece á sus habitantes es el de la minería ó extraccion de la plata que se solicita en las entrañas de la tierra: es cierto que su suelo es fecundísi-

mo; pero por estar el comercio de semillas restringido á la necesidad de sus habitantes, sin poder echar de mar en fuera sino pequeñas cantidades de harina de trigo, siempre que la estacion es favorable los Agricultores perecen, por el precio infimo á que venden las producciones de la tierra; lo contrario se experimenta en un tiempo en que el Cielo escasea las lluvias, ó que el Aquilon viene acompañado de heladas fuera de tiempo: entonces no hay recurso para proveerse de semillas de otros paises: á esta alternativa de sobrante y escaséz de víveres estan sujetos los habitantes de Nueva España.

Ya que su comercio activo depende del laborío de minas y extraccion de la plata, debemos dirigir nuestras atenciones á este blanco; por cuya causa formo esta reflexion: sin azogue no se extrae la plata de la mayor parte de los minerales: si en una de aquellas circunstancias que acompañan de quando en quando á las vicisitudes del comercio, ya sea por el motivo de una guerra, ó por la pérdida de un navío que viniese cargado con azogue, se escasease este, ¿quales serian las congojas que experimentarian los Mineros? El comercio se amortiguaria, se suspenderia el laborío de minas, los dueños de ellas verian á sus puertas montes de metales ó minerales sin poder utilizarlos.

Por lo que desentendiendome por ahora de si las minas en Nueva España se trabajan con arreglo, si no saben los Azogueros ó gentes empleadas extraer toda la plata, de lo que ya tengo tratado con alguna amplitud, y por que espero volver á exponer algunas ideas, pregunto ahora: ¿El evitar la pérdida de azogue no es el mayor problema que interesa á la Nueva España? Los Mineros, los Chímicos harian un grande servicio, si resolviesen esta laberintosa é intrincada dificultad.

En un Suplemento á la Gazeta política de Mexico de 1785, promoví, segun me acuerdo, un método para aplicar el azogue al material que contiene plata, por fumigacion: advertí que la fricacion por el movimiento de el Operario para formar la incorporacion por necesidad, reducia al azogue á partículas infinitamente pequeñas, que se sobreaguan, y las acarrea la agua al tiempo de lavar los montones.

Ahora expongo las dudas que se me presentan: ¿la pérdida de azogue no dependerá en mucha parte de que este metal es volátil, esto es, que expuesto al ayre disminuye de volumen? Lo que llaman beneficio, en el que se mezclan varios ingredientes, ¿no reducirá al mercurio á un estado de sal mercurial, muy disoluble por el agua?

En quanto á lo primero, tengo leida una Memoria de un Sabio Médico de Almaden, comunicada á la Sociedad Bascongada: en ella manifiesta, que el azogue es volátil, porque colocado en una pileta de piedra, pasados algunos dias se registra en partículas minutísimas apegado á las paredes del Almacen. Algo de esto se experimenta en la Contaduria de Azogues de esta Capital: he oido quexarse á algunos empleados en ella, de padecer debilidad en los nervios, y algunos han experimentado una abundante evaquacion de saliva, y aun la pérdida de los dientes.

Si me hallase en proporcion de executar observaciones en una Oficina ó Hacienda en que se extrae la plata del mineral, lo que executaria segun ciertas ideas que se me presentan, seria cubrir uno de los montones á que se les ha mezclado el azogue, con un lienzo húmedo: pasadas algunas horas ya experimentaria si el azogue se sublima; por que registraria los glóbulos apegados al lienzo; y si esto no se verificase, y mi juicio me inclinara á creer que el azogue se mineralizaba, por la union que contraía con algunos de los materiales que se mezclan á los montones, con el fin de extraer la plata; entonces me dirigiria por distinto rumbo, colectaria una poca de agua de la que sirve para lavar, esto es, separar el azogue unido con la plata, de las tierras: la pondria á evaporar y exâminaria el residuo. En él, por ciertas prácticas chîmicas, exâminaria si el azogue que no se habia unido á la plata, estaba disuelto en la agua del lavadero, y por esto se perdia.

Si dudase (para lo que tengo fuertes presunciones) de que el azogue, en virtud de la fricacion, (a) se reduce á partículas tan pequeñas que sobrenadan, y por esto se pierde, executaria este experimento: el cieno ó material inutil que se separa de la plata unida al azogue, lo acomodaria en una retorta, y en el método que enseña la Chîmica, y que es su A, B, C, verificaria si en aquellas tierras inútiles se habia mezclado algun azogue que no sirvió para la extraccion de la plata, pero que se puede colectar al modo que se extrae del mineral en Almaden, Istria &a.

Si los ensayos manifestaban alguna utilidad, ya entonces seria muy conducente disponer uno ó muchos hornos en los Reales de minas, para extraer de las tierras reputadas como inútiles mucha porcion de mercurio. Estas ideas las presento en globo: tengo á la vista Sugetos hábiles que acaso patrocinarán estas ideas, y las practicarán por mayor: el asunto es de mucho interés: la felicidad actual de la Nueva España depende de la extraccion de plata: esta no se consigue sin mucha pérdida de azogue; procúrese pues evitar esta, ó á lo ménos saber en qué consiste, y se hará un grande servicio á la Patria: Mucho mayor seria arbitrar el medio de extraer la plata sin azogue, y sin los costos que causa el método de la fundicion; lo que con el tiempo, como quiera que los progresos en la Chîmica caminan con rapidez, acaso se conseguirá.

Estas ideas presentadas en una especie de crepúsculo, acaso servirán de índice para cierta clase de ingenios que, aunque agudos, no salen de una esfera limitada para elevarse á otra mayor, sino por una insinuacion, un cierto acaso, ó una peregrina contingencia. El sabio Padre Malebranche, á quien reputaban sus Socios por un estúpido, debió el nombre célebre que obtiene á la contingencia de habersele presentado un Vendedor de libros, y mani estádole las obras del grande Descartes: procuremos no omitir dar lecciones al Pueblo de la ínfima

(a) Vease el Suplemento citado.

clase, pues suele aparecer en ella un hombre célebre. La Historia Profana, la Eclesiástica, la de las Artes, á cada página nos ministran exemplares de esta naturaleza, que deben movernos á no despreciar á nadie.

El oir á muchos quexarse de que el comercio exterior de la Nueva España es solamente pasivo, ciertamente me ha chocado demasiado: es innegable que el móvil de la grande máquina mercantil de este vasto Dominio es la extraccion de la plata de las entrañas de la tierra; pero si un comercio como el de Cataluña, por exemplo, se llama activo, porque se fabrican vinos, y muchos texidos, que se dirigen á otros Paises; el laborío de las minas puede decirse es exercicio activo que ocupa á infinidades de individuos, entretenidos en robar á la naturaleza sus tesoros para cambiarlos por otras cosas de primera necesidad ó de luxo: Los habitantes de Castilla trasquilando á sus carneros para vender las lanas; los habitantes de Leon de Francia industriando nuevos texidos de seda para cambiarlos por plata; la Suecia procurando executar lo mismo con sus fierros, executan lo propio que nuestros Mineros: trabajan para utilizar: en una palabra, todas las Naciones, todas las Provincias y todos los Pueblos solicitan permutar las producciones naturales ó artificiales de su País, por otras que necesitan: ¿porqué, vuelvo á decir, se asienta como hecho demostrado, que en la Nueva España tan solamente reyna un comercio pasivo?

Es cierto que el comercio exterior que exercen los habitantes de Nueva España, de dia en dia les es menos lucrativo; pero esto no depende de que sea un comercio meramente pasivo, como se dice; es muy activo: á mi ver el que los Comerciantes de Nueva España, permutando plata por otras especies, padezcan en el dia muchos perjuicios, depende de que el valor de la plata está arreglado á cierta medida, fuera de la qual no es lícito exâltarla: su valor es inmutable; al mismo tiempo que los costos para trabajar minas no son el dia lo que fueron antes: en cosa de 25 años los víveres han subido de precio casi un 20 por ciento; el valor de las bestias y por consiguiente el de los fletes ha subido en proporcion: luego los Mineros para extraer de las entrañas de la tierra un marco de plata, tienen que erogar muchos mas gastos que en los tiempos anteriores; y como el marco de plata se vende al mismo precio que antes, no utilizan en el dia lo que antes se verificaba.

Tambien debe tenerse presente que la plata ha abundado, y por esto en los Paises extrangeros ha desmerecido su aprecio. No hay motivo mas eficaz para que un género desmerezca en esta parte, q̃ el que abunde: por esto el comercio de Nueva España, verdaderamente activo porque usa de sus peculiares producciones para cambiar, se le convierte en pasivo: podia explayarme presentando otras ideas; pero el campo es estrecho. (b)

(b) Lease con atencion lo que el sabio Dr. Melchor de Macanaz escribió

¿No es lo mismo, vuelvo á repetirlo, que un Pastor venda la lana del rebaño que cuida; y que un Minero venda la plata que extraxo de lo interior del terreno que le está mercenado? No quiero, no intento exponer mis particulares ideas acerca de lo que se dice respecto al Comercio de Nueva España: estoy bien cerciorado que otros Sugetos de mucha experiencia (á la que me rindo) tienen tratado y expuesto con documentos irrefragables lo que se verifica en esta materia.

Pero una vez que la plata, oro, la grana ó cochinilla, cacao, y otras pequeñas producciones de la naturaleza, son las que forman el comercio promiscuo entre la América, Europa y Asia, debo presentar, en virtud del plano que me tengo formado, aquellas noticias que juzgo pueden ser de alguna utilidad.

En el Diario de Fisica, año de 1788, mes de Abril, página 304, el Señor la Meterie anuncia y expone un compendio de esta obra.

,,Geometria subterranea elemental teórica y práctica, por Mr. Duhamel, de la Real Academia de las Ciencias, Inspector general de Minas, y Profesor de la Escuela Real de ellas, con catorce laminas en taya dulce; un volumen en quarto.,,

El Autor manifiesta en el Discurso preliminar, que si los laboríos de minas en la Francia no han correspondido á lo que se deseaba, esto ha dedependido de la falta de gentes instruidas en este arte, puesto que se han confiado á gentes ignorantes. La nacion Francesa espera que en lo venidero sus minas se trabajarán con arreglo, por quanto tiene establecida una Escuela con este fin, en donde se instruyen gentes jóvenes en todas las materias relativas al laborío de minas, en la Mineralogia, Metalurgia y Docimasia &c. Tiene dispuesto que los Alumnos, en el tiempo de vacaciones, se empleen en los sitios de minas, con el fin de que se familiarizen con la práctica: ignoro si todo esto es suficiente: las Escuelas de minas de Alemania, de Succia &c. se hallan establecidas en el mismo centro de las montañas, en donde se registran las vetas &c. La Pintura, la Escultura, la fabrica de reloxes, no se aprenden por la teórica sino por la practica, adquiridos los primeros conocimientos, ¿los Jovenes no debian residir en diferentes minas para aprender la práctica de esta arte dificil, y hallarse en cierto tiempo en estado de dirigir las operaciones prácticas? ¿Quien no padece engaño? El hombre mas instruido en la teórica de esta arte, se hallará muy distante de dirigir el laborío subterraneo, como lo han practicado un Schreiber, un Broeleman. El Señor Duhamel manifiesta la utilidad de trabajar minas, y hace visible, que si los particulares no se atreven á encargarse de operaciones tan costosas como delicadas, interesa mucho al cuerpo de una nacion semejante empresa, aunque no resultase utilidad (c).

---

acerca de minas en su obra que dedicó al Señor Don Felipe Quinto con este título: *Auxîlios para bien gobernar una Monarquia*, Auxîlio 2. Acaso la reimprimiré en esta.

(c) ¡Que diversidades se palpan respecto á los usos y práctica de los

En el primer capítulo de la obra se trata de las vetas minerales, de sus nombres, de sus variaciones, de las substancias que las componen, y de los sitios en que deben solicitarse con preferencia &c. &c. (quisiera que Mr. Duhamel se trasportase á Nueva España para que viese si sus aserciones tienen aquel mismo lugar que allá.)

En los capítulos siguientes trata el Autor de los instrumentos necesarios para las operaciones de la Geometria subterranea, y de algunas definiciones pertenecientes á los ángulos rectilineos, como tambien de la Aritmetica Decimal. (d)

En el articulo séptimo presenta el Autor los métodos mecánicos para formar los planos que representen las labores de una mina, muy sencillos, para que qualesquiera Minero los comprehenda. En el octavo trata de la nivelacion.

El capítulo nueve comprehende muchas proposiciones concernientes á las direcciones é inclinacion de las vetas, y las diferentes prácticas para determinarlas, como tambien los puntos en que se unen ó cruzan.

El décimo encierra ó abraza muchos problemas de Geometria subterranea, aplicada al laborío de minas, y se registran diferentes métodos para levantar planos con certeza, aunque sean en perfil: catorce problemas se registran en el capítulo once, todos relativos á las comunicaciones de los cañones ó socabones que se forman en las minas, como tambien presenta el Autor los métodos mas seguros para conseguir dicha comunicacion sin error: todo lo expone Mr. Duhamel con bastante individualidad.

Finalmente, en el capítulo doce trata de las vetas, consideradas como unos sólidos; de sus secciones ó separaciones en la roca que les sirve de *Gualdra*; de su macizés en el punto en que se unen, como tambien de sus diversas formas, y colocacion que siguen tocante á su direccion é inclinaccion: se resuelven geometricamente dichas colocaciones, y las superficies de los planes de interseccion de muchas vetas. Mr. Duhamel presenta el diseño de un instrumento que tiene ideado con el fin de resolver mecanicamente la disposicion de la interseccion de dos vetas que se cruzan: se presenta la explicacion del instrumento y algunos exemplares, para manifestar el modo con que debe manejarse, y acompaña el método para levantar planos en la su-

Paises! En Nueva España Sugetos particulares son los que taladran los montes, y presentan al mundo el grande cúmulo de plata que se extrae para Europa y para la Asía, y aun para la misma América.

(d) Quisiera que Mr. Duhamel viese executar estas operaciones por unos hombres que ignoran lo que son triángulos, mucho mas lo que es aritmética decimal; y que aciertan con tanta seguridad, puesto que rarísima es la operacion en que yerran, quando se pueden presentar muchísimos exemplares de errores executados en las minas de Europa.

perficie de la tierra con la planchuela y agujon.

El Autor, no solamente indica el uso de las operaciones de la Trigonometría; expone todos los cálculos que facilitan con felicidad la inteligencia de los problemas y su aplicacion en mil circunstancias.

Las dificultades que se experimentan con freqüencia quando se desea proceder con exâctitud en los subterraneos laberintosos, profundos y de mucha extension, son muy grandes, porque del mas pequeño error resulta un grave perjuicio: no se executan estas operaciones en las excavaciones tenebrosas con la misma facilidad que en la superficie de la tierra, y deben executarse con una rigorosa exâctitud, principalmente atravesando una roca con consideracion á dos determinados puntos. Estas dificultades, que el Autor ha tenido que vencer por mas de treinta y cinco años, le han hecho preveer todos los casos posibles; no se verificará alguno capaz de hacer dudar á los que se dediquen á estudiar su obra, la que tambien puede ser util á los Ingenieros Militares.

Mr. Duhamel finaliza su obra por las Tablas calculadas trigonometricamente, las que presentan el valor de dos lados de todo triángulo rectángulo, cuya hipotenusa esté determinada, lo que excusa los numerosos y fastidiosos cálculos que es indispensable executar de otro modo para la disposicion de planos y perfiles de las minas: en los que aun los mayores Geómetras estan expuestos á cometer errores, que, como se tiene dicho, pueden causar grandes perjuicios.

La aprobacion que la Academia de las Ciencias tiene dada á esta obra, es un seguro fiador de su utilidad: la Francia necesitaba de semejante obra.

El segundo volumen, que se imprimirá con prontitud, trata del trabajo del Operario ó Barretero, y en general de la preparacion que se da á los metales antes de fundirlos: se describirán las máquinas mas útiles, acompañadas de dibujos: del laborío de las minas de Carbon se tratará en este volumen; y se continuará la obra exponiendo la metalurgia ó fundicion arreglada de los metales y minerales. Hasta aqui Mr. Meterie.

Me expresé en otra ocasion manifestando lo util que sería presentar al Publico la serie de operaciones que practican nuestros Mineros desde que se rompe una mina dando el primer golpe, hasta presentar el metal puro mediante la fundicion y amalgacion: como tambien una nomenclatura técnica, porque es increible la variacion que en esta parte se verifica. Esto aliviaria infinito en el comercio mineralógico; pero mis deseos no lograrán el efecto que se pretende hasta que los Jóvenes que en el dia se instruyen en el Real Colegio de Mineria se difundan por toda la Nueva España: exercitados en el estudio, harán lo que no pueden executar nuestros Mineros, los que saben muy por menor las prácticas del Pais; pero no pueden escribir, porque aunque proceden por una mera práctica muy

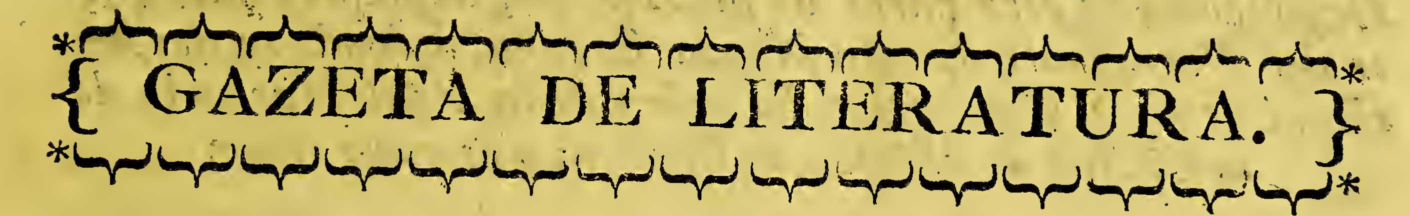
a certada, ignoran el modo de hacerla preceptible, ó tienen ocupacio-

nes mas precisas, como son la de aproximarse el dia de la raya, ó dia en que se sastiface lo correspondiente á lo que han trabajado los Operarios, sin tener en ocasiones sino unos debiles, y tal vez infundados recursos.

Si los que embolsan la moneda correspondiente al premio debido á sus ocupaciones, supieran lo que cuesta á cada Minero extraer de la tierra una onza de plata, acaso la depositarian baxo de muchas llaves: no hay giro en el mundo mas molesto, mas contingente, y mas despreciado: el comercio de minas en Nueva España es de aquellos que aturdirian á los mas refinados Políticos, si asistiesen por algunos dias en uno de los Minerales ó Reales de minas; no hay Escuelas en el mundo en que mas se subtilize, ni Lonja en que se se vean los hombres mas rodeados de perturbaciones y congojas.

Se han dispuesto Novelas con relacion á las diversas ocupaciones de los hombres; falta la de un Comerciante en minas. Quien se dedicase á divertir á los hombres con semejante asunto, presentaria hechos no esperados, en una palabra los efectos de la fortuna en todos sus periodos, porque un Minero padece mas aventuras que las que Don Quixote padeció. Piensan los Mineros que se le presenta una Dulcinea de plata, y les resulta un monton de tierra inutil; y si en alguna ocasion se determina algun ingenio sublime á pintar la serie de vida de un Minero de Nueva España, presentará al mundo la scena mas interesante de la vida civil; porque un Minero opulento en lo general, es viva imagen de la prodigalidad; necesitado, presenta lo sublime de la astucia; y engañado por falsas ó supuestas apariencias de una riqueza próxima, aturde, engaña confunde á muchos. ¡Que materia tan interesante para una Novela! La plata en el dia es en lo general el movil mundano de las acciones de los hombres, por esto digo, que semejante obra les interesaria, y los instruiria.

Un Arquitecto D. N. en varias conversaciones ha impugnado la Gazeta N. 46, en la que promoví, en virtud de meditaciones profundas y observaciones exâctas, un desague á las Lagunas de México: como su título, y tal vez su desahogo, pueden dar motivo (á los que no entienden lo que es Física, lo que es Historia natural) á dudar de los fundamentos de mi opinion, lo emplazo para que en el término de dos meses publique sus reflexiones, ya sea por medio de la Gazeta politica, ó por la de Literatura: puede vivir confiado de que no se variará una coma á lo que exponga. Si en este tiempo, que es muy suficiente para vertir sus reflexiones, no lo executa, concluido, me valdré de los derechos que me asisten, y reduciré á humo con el fuego de la verdad los infundados asertos que tiene vertidos en las conversaciones familiares; no es lo mismo determinar la elevacion de un muro, que tratar de los secretos de la Física: *Tractent fabrilia fabri.* Si este axioma dominase á los hombres, si lo considerasen maduramente, ¡quantos errores desaparecerian de este Mundo!



MEXICO 5 DE FEBRERO DE 1793.

Continuacion de la anterior.

Lo único que añadó á dichas cordilleras es el especificar, para la mayor inteligencia, los rumbos á que se hallan los lugares respecto á México, porque les añado estos caracteristicos: O, que quiere decir Oriente: O.C. Poniente: N. Norte: S. Sur: N. E. entre Oriente y Norte: N. O. entre Norte y Poniente: S. E. entre Oriente y Sur. S. O. entre Sur y Poniente. No se piense por esto que intento exponer que tal lugar que va expresado por N. E. está precisamente situado á este rumbo, en los términos que lo entienden los Matemáticos, sino con aproximacion á dicho rumbo: algunos yerros cometeré; pero los manifestarán mis succesores en tan penoso trabajo.

ADVERTENCIA.

Como se escribe para tantos, y no todos se hacen cargo á primera vista del uso de las tablas que se disponen, para presentar en compendio sus utilidades, debo decir, que estas cordilleras dispuso su autor en tres columnas: en la primera colocó á los lugares: en la segunda y tercera la serie de números, las que se deben entender de esta manera, y tomo por exemplo la cordillera para Xicayan: En la primera columna se expresan México, Coyoacan, Xochimilco, Cuernavaca; en la segunda los números 3. 9. y en la tercera 2. 4. 12. lo que quiere decir, que México y Coyoacan se hallan distantes dos leguas, Coyoacan y Xochimilco tres; pero que Xochimilco dista de México quatro leguas. Los números 3 y 9 de la segunda columna, denotan que Xochimilco se halla distante de Cuernavaca 9 leguas, y el numero 12 de la tercera columna expresa la distancia entre México y Cuernavaca, ó para mayor claridad, los números de la tercera columna manifiestan las distancias de los lugares respecto á la Capital, y los de la segunda la correspondiente que tienen entre sí los lugares especificados en la columna primera. No soy pedagogo; pero quiero ser exâcto: intento aligerar ó disminuir las dificultades que suelen presentarse á primera vista á los que no se han empleado en estudio de esta naturaleza.

Descripcion de esta parte de la América Septentrional, que es del Virreynato de esta Nueva España, á donde se despachan Correos y Comisarios del cobro de la Real Hacienda de la Ciudad de México, su Capital: y es como sigue:

Cordillera á Villa-alta.

De México á Mexicalzingo.	00.	03. leguas.	S.
A Chalco.	06. en derechura.	09.	S. E.
A Cholula.	12. en derechura.	20.	O.
A la Puebla.	02.	22.	O.
A Tepeaca.	06.	28.	O.
A Atlatlauca.	10.	38.	O.
A Tehuacan.	30.	42.	S. E.
A Teutila.	25.	70.	S. E.
A Usila.	20.	80.	S. E.
A Cuicatlán.	40.	60.	S. E.
A Atlatlauca.	14.	70.	S. E.
A Guajolotitlán.	14.	75.	S. E.
A Guaxaca.	05.	80.	S. E.
A Tlacolula.	05.	85.	S. E.
A Nexapa.	25.	110.	S. E.
A Chichicapa.	25.	90.	S. E.
A Miahuatlán.	24.	110.	S. E.
A Guatulco.	50.	134.	S. E.
A Tehuantepec	50.	120.	S. E.
A Villa alta.	60.	100.	S. E.
A Yxtepexi.	20.	90.	S. E.
A Teococuilco.	06.	84.	S. E.
A Maquisuchil.	11.	90.	S. E.
A Texomulco.	21.	120.	S. E.
A Peñoles.	25.	75.	S. E.
A Nochistlan.	18.	65.	S. E.
A Justlahuaca.	20.	80.	S. E.
A Teposcolula.	08.	60.	S. E.
A Huajuapa.	25.	50.	S. E.
A Piastla.	14.	50.	S. E.
A Tepexi de la seda.	17.	32.	S. E.
A Teopantla.	20.	29.	S. E.
A Atrisco.	07.	22.	S. E.

Cordillera de Mechoacán.

De México á Tacuba.	00.	01.	O.C.
A Lerma.	08.	09.	O.C.
A Toluca.	03.	11.	O.C.
A Metepec.	02.	13.	O.C.
A Tenango.	04.	17.	O.C.
A Tenanzingo.	03.	20.	S. O.
A Zacualpa.	20.	30.	S. O.
A Sultepec.	10.	23.	S. O.
A Temascaltepec.	07.	22.	S. O.
A Tetela del Rio.	30.	53.	S. O.
A Guimeo.	30.	60.	S. O.
A Zinagua.	60.	72.	O.C.
A Pázquaro.	11.	60.	O.C.
A Tinguindin.	30.	80.	S. O.
A Xiquilpan.	08.	60.	O.C.
A Tanzítaro.	28.	80.	O.C.
A Zapotlán.	25.	90.	O.C.
A Colima.	20.	120.	O.C.
A Maquíla.	14.	140.	O.C.
A Amula.	50.	80.	O.C.
A Autlán.	14.	166.	O.C.
A Agualulco.	30.	112.	O.C.
A Guadalaxara.	15.	90.	N.O.
A Sayula.	20.	80.	N.O.
A Zamora.	32.	70.	O.C.
A Chilchota.	08.	60.	O.C.
A Tlasasalca.	05.	76.	O.C.
A Teremendo.	12.	50.	O.C.
A Cuitseo.	14.	60.	O.C.
A Maravatío.	12.	30.	O.C.
A Tlalpujagua.	07.	30.	O.C.

Cordillera de Tierra adentro.

De México á Querétaro.	00.	30.	N.O.
A San Miguel el Grande.	10.	40.	N.O.
A Zelaya.	07.	45.	N.O.
A Salamanca.	10.	40.	N.O.
A Guanaxoato.	08.	52.	N.O.
A Leon.	10.	60.	N.O.

A Lagos.	09.	69.	N.O.
A Aguascalientes.	10.	70.	N.O.
A Zacatecas.	20.	80.	N.O.
A Sombrerete.	30.	130.	N.O.
A Durango.	30.	130.	N.O.
Al Parral.	100.	280.	N.O.

Cordillera de Xicayan.

De México á Coyoacan.	00.	02.	S.O.
A Xochimilco.	03.	04.	S.
A Cuernavaca.	09.	12.	S.
A Yauhtepec.	05.	17.	S.
A Tasco.	20.	30.	S.O.
A Iguala	06.	30.	S.O.
A Tixtla.	20.	50.	S.
A Chilapa.	06.	26.	S.
A Acapulco.	30.	80.	S.
A Atoyaque.	21.	101.	S.E.
A Igualapa.	44.	85.	S.E.
A Xicayan.	22.	100.	S.E.
A Tonalá Silacayuapa.	50.	58.	S.E.
A Tlapa.	22.	70.	S.E.
A Chiautla.	20.	43.	S.E.
A Xolalpa.	14.	50.	S.
A Chietla.	12.	30.	S.E.
A Izucar.	03.	30.	S.E.
A Tochimilco.	14.	22.	S.E.
A Teopantlán.	14.	29.	S.E.
A Tetela.	14.	16.	S.E.
A Quautla Amilpas.	08.	22.	S.
A Tlayacapa.	07.	16.	S.E.

Cordillera del Nuevo Reyno de Leon.

De México á Quautitlán.	00.	05.	N.
A Zumpango de la Laguna.	03.	09.	N.
A Tula.	08.	14.	N.
A Atitalaquia.	03.	12.	N.
A Misquiaguala.	03.	14.	N.
A Tetepango.	03.	13.	N.
A Otucpa.	07.	18.	N.E.
A Yxmiquilpan.	07.	22.	N.

A Zimapan.	08.	30.	N.
A Guichapa.	12.	22.	N.O.
A Escanela.	10.	32.	N.O.
A San Luis de la Paz.	32.	40.	N.O.
A San Luis Potosí.	22.	60.	N.O.
A Gúadalcazar.	24.	80.	N.O.
Al Saltillo.	100.	170.	N.O.
A Monterey.	20.	150.	N.
A Coaguila.	60.	200.	N.O.
Cordillera de Tabasco.			
De México á San Christoval.	00.	04.	N.E.
A Tezcuco.	04.	07.	O.
A Teotihuacan.	04.	09.	N.E.
A Otumba.	02.	11.	N.E.
A Tepeapulco.	07.	18.	N.E.
A Tlaxcala.	09.	20.	O.
A Xalazingo.	30.	48.	S. E.
A Xalapa.	14.	60.	O.
A Veracruz vieja.	18.	67.	O.
A Veracruz nueva.	05.	70.	O.
A Cosamaluapan.	30.	100.	S. E.
A Guazacoalco.	25.	125.	S. E.
A Tescostlán.	08.	133.	S. E.
A Acayuca.	16.	149.	S. E.
A Tabasco.	100.	250.	S. E.
A Villa de Córdova.	150.	55.	O.
A Orizava.	04.	50.	O.
A Guajozingo.	28.	19.	O.
A Coatepec.	13.	05.	O.
Cordillera de Tampico.			
De México á S. Juan de los Llanos.		38.	O.
A Teutitlán Arempa.	12.	45.	O.
A Papantla.	35.	60.	N.E.
A Tampico.	60.	160.	N.
A Villa de Valles.	60.	110.	N.
A Guejutla.	16.	120.	N.
A Chicontepec.	16.	120.	N.
A Yagualica.	16.	104.	N.E.
A Sochicoatlán.	16.	90.	N.E.

A Mestitlán.	14.	44.	N.
A Tulanzingo.	16.	25.	N.E.
A Guaubchinango.	08.	28.	N.E.
A Zacatlán.	10.	24.	N.E.
A Tonantla.	07.	31.	N.E.
A Zempoala.	24.	14.	N.E.
A Pachuca.	05.	16.	N.E.

Atravesías de las Reales Caxas y Lugares extraordinarios.

De Pachuca á Guanajuato.	50.	de S.E. á N.O.
De Guanajuato á San Luis Potosí.	30.	S. á N.
De San Luis á Guadalaxara.	80.	O. á O.C.
De Guadalaxara á Zacatecas.	50.	S.O. á N. E.
De Zacatecas á Sombrerete.	30.	S. á N.
De Sombrerete á Guadiana ó Durango.	30.	O. á P.
De Guadiana al Parral.	100.	S. á N.
Del Parral al Paso del Norte.	100.	S. á N.
Del Paso á la Villa de Santa Fe.	150.	S. á N.
De Guanajuato á Guadalaxara.	60.	O. á O.C.
De Guanajuato á Zacatecas.	60.	S.E. á N.O.
De San Luis á Zacatecas.	30.	S.E. á N.O.
De México al Rosario.	215.	N.O.
De México á Sinaloa.	360.	N.O.
De México á Sonora.	500.	N.O.
De México á Campeche por tierra.	330.	O.
De México á Guatemala.	300.	S.E.
De México á San Juan Rio grande.	250.	N.
De Monterey al Valle del Pilon y Purificacion	20.	de N.O. á S.E.
A San Felipe de Linares.	12.	S.O. á N.E.
A San Miguel Aguayo.	22.	S. á N.
Del Parral á Chiguagua.	40.	S.E. N.O.
De México á California.	600.	N.O.
De México á S. Ant. Bejar, Presidio de Texas	320.	N.E.
De México al Presidio de los Adaes.	535.	N.E.
De México al Rio de la Palisida. (a)	700.	N.E.
De México á S. Fe Capital de Nueva México	600.	N.O.

(a) Con este nombre era conocido por los Españoles en virtud del viage que por órden del Gobierno hizo á esta Costa D. Cárlos de Siguenza; pero los Franceses le impusieron el de Misisipi, y en su boca establecieron al Nuevo Orleans al principio de este siglo.

ARQUITECTURA CIVIL.

LA escasez de madera que ya se exprimenta en el Valle de México, no solo ha exâltado el valor de la leña y del carbon á una tercera parte mas del precio á que se vendian hace seis ú ocho años, tambien comprehende la escasez de vigas para techar y entarimar las piezas baxas: de esto indispensablemente redunda que la fábrica de edificios en el dia es mas costosa: ¿qué arbitrio podrá darse para minorar el consumo de vigas de forma que solo se empleen para los techos y no para los entarimados, ó como dicen envigados, de las piezas baxas? El que propondré es muy seguro y la experiencia lo patrocina á toda luz.

Pero ántes de expresarme debo presensar la práctica actual: como el suelo de México es tan húmedo, se estableció disponer el piso de las piezas baxas con vigas acopladas unas á otras, y en efecto por este medio en la superficie no se verifica humedad; pero esta en breve tiempo pudre las maderas, y los dueños de posesiones se veen precisados á gastar en el reemplazo de vigas podridas, ó en fabricar de nuevo los entarimados.

Es cierto que en una ú otra fábrica se tiene arbitrado fabricar bóvedas; pero este auxîlio, á mas de ser costoso, es insuficiente, porque el tequesquite (ó sal alkali mineral) disuelto por la humedad, por entre los poros de la mampostería sube, y se aposesiona de toda la bóveda, y en un poco tiempo se registra el pavimento cargado de agua (a): luego por este modo de fabricar solo se consigue aparentar, esto es querer persuadir á que los suelos formados con bóvedas, permanecen libres de humedad; pero lo contrario vemos si registramos las antiguas bóvedas que se fabricaron en los Presbiterios con destino para el sepulcro de cadáveres, porque presentan ó manifiestan mucha humedad.

Por lo que expongo este arbitrio, que plantee en el año de 81 en la oficina de salitres sita en el Barrio de la Palma, en dos piezas baxas muy húmedas: por no fabricar entarimados, porque son de corta duracion, dispuse se echase sobre la tierra una capa de arena como una quarta de grueso, y que sobre ella se construyese un enladrillado: el efecto resultó mas favorable á lo que esperaba: despues de pasado tanto tiempo hasta el dia no se registra el menor indicio de humedad en el enladrillado, quando por el contrario las paredes hasta cierta altura siempre están húmedas, lo mismo que se experimenta en la Ciudad en todas las piezas baxas.

La razon de esto es, que la arena no permite suba la humedad; por el contraio, la agua que se mezcla á la arena se precipita; y como la humedad no puede subir, el tequesquite (alkali mineral) no tiene vehículo que lo suba para conservar la humedad en el pavimento.

(a) El tequesquite, y casi todas las sales, disueltas en agua, suben por las paredes de las vasijas en que se depositan: ¡fenómeno raro, y de que no han demostrado hasta el dia los Chîmicos la verdadera causa!

Calcúlense ahora los gastos respectivos, esto es lo que se gastaria en envigados, con lo que se erogaria disponiendo enladrillados, y se veerá lo mucho que se ahorra usando de estos últimos: se debe reflexionar mucho acerca de su respectiva duracion, la que en los enladrillados es dilatada: si uno ú otro ladrillo se desquicia, se quiebra ó se aniquila por el traqueo, á poca costa se reemplaza; lo que no sucede con los envigados, cuesta mucho suplir la falta de una viga, muchísimo restablecer un envigado.

Si los dueños de fincas abanzan mucho practicando lo que propongo, los habitantes de las piezas baxas desfrutan muchas utilidades: lo primero, se libertan de aquel hedor que sufren, á causa de que no es posible que las vigas se dispongan tan contiguas que no dexen algunas hoquedades, y por ellas se difunden á las piezas ezhalaciones corrompidas, que se hacen muy sensibles aun á los que no tienen olfato delicado: lo segundo, aquella dilatada serie de insectos que se propagan (entre el vacio que intermedia entre vigas y suelo) como son los mestizos ú hormigones, los pinacates ó escarabaxos hediondos, las cochinillas &c. &c. en los suelos dispuestos con enladrillados no logran proporcion para alvergarse.

Tambien se libertan de otra bestia perniciosa qual es la rata: si en México no hubiese entarimados, este pernicioso quadrúpedo no abundaria con tanto exceso; su comun alvergue es en el hueco que se dispone entre vigas y suelo: alli se ocultan.

Advertencia y Notas del Editor de esta Gazeta.

En la anterior á la página 40. linea 32. se leen estas expresiones diminutas *ban dima... mal reginen* debe leerse *siempre han dimanado del mal reginen*: es muy dificil saber el orígen de esta diminucion de letras, que en la proba corregida no se registra.

Nota 1. El Autor de la Memoria acerca de los utilísimos usos de la cebadilla y maravilla, lo es D. Juan Joseph Bermudez de Castro, Facultativo Médico de los mas acreditados en esta Capital, el mismo que tiene comunicado en las Gazetas Política y de Literatura los usos medicinales del vino emético, y el método seguro para curar los dolores pleuríticos (ó dolores de costado) el que en su práctica de dia en dia adquiere mayor vigor.

Nota 2. La diversa denominacion con que se conocen las plantas en distintos paises, me obliga á manifestar que la maravilla, de cuyo uso medicinal se trata en la anterior, es la misma que en España se conoce por *Don Diego de noche*, por *Mexicanas*, segun Herrera en su Tratado de Agricultura, y en Francia por *Belle de nuit*: otros Autores la especifican con el epíteto de *Mirabilis Peruana*, y los Indios Mexicanos las llaman *Tlaquilin*: otros Naturalistas, como Valmont de Bomare, *Xalapa* (¡error intolerable!). Siempre es muy conveniente, quando se trata de medicamentos, disipar dudas.

Para el S.r D.r
M. J. ... Liron

Parroquia de
S.r San Sebastian

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 19 DE FEBRERO DE 1793.

Continuacion de la anterior.

COMO *cada qual piensa con su cabeza*, no faltará quien diga que los pavimentos dispuestos con enladrillados serán de corta duracion; pero á esta réplica satisfaceré con decir, durarán lo mismo que los de las habitaciones altas, y digan lo que quieran: lo cierto es, que en las habitaciones altas no se han fabricado entarimados, como es notorio, y que las maderas escasearán y se aniquilarán segun el consumo diario: en poco tiempo llegará el dia en que no se registre un solo árbol en los montes que rodean á este valle.

Muchos miles de pesos importa lo que se gasta anualmente en reemplazar vigas en los entarimados de los muchos Templos, Capillas y piezas baxas que se comprehenden en el recinto de la Ciudad.

El uso de enladrillados, á mas de que ahorra grande porcion de madera, que puede aplicarse á otras necesidades indispensables, socorre á la Industria, porque se aumentarán las fábricas de ladrillos, y por esto se sustentarán muchísimos: el barro con que se fabrican es muy abundante en los contornos de México, y el material con que lo cuecen abunda demasiado; porque emplean los Horneros el estiércol, que si no tuviese este destino, abultaria en México muchísimo el volúmen de basura (a) que se deposita en su recinto. Este arbitrio de cocer el ladrillo con

(a) Son en grande número las mulas que se emplean en México para el tiro de coches, muchísimos los caballos que los aficionados á la gineta sostienen; á mas, de que el cuerpo de Arrieros que se emplea en conducir piedra y otros efectos están radicados en la Ciudad: si los Hortelanos de la Tlaspana y Ladrilleros no extrajesen tanto estiércol, la Ciudad se hallaria rodeada de cerros compuestos con este material: quien reflexione y observe la cantidad de cargas de paja y cebada que se introducen en la Ciudad diariamente, el consumo del salbado, y la multitud de canoas que se dirigen á la Ciudad repletas de plantas aquátiles, inferirá de esto el grande número de bestias que se mantiene en el recinto: omito el especificar la punta ó plantas de maiz quando está verde, y el tlasole ó caña de maiz seca, que se introducen para el mismo fin, porque su cúmulo aturde; pero esta introduccion no se verifica sino en determinados tiempos. De este cúmulo de materiales puede inferirse qual sería el del estiércol, si los Fabricantes de ladrillo no lo extrajesen de puertas á fuera.

estiércol es invencion del Pais: en Europa consumen mucha leña para conseguir una hornada de ladrillo: basta por ahora, porque me prometo tratar de esto con prolixidad: importa mucho á los hombres instruirse de la práctica de cada Pais: en cada uno la necesidad, el acaso, y tal vez cierto tino, tienen planteadas manipulaciones, que serán ventajosísimas á otros Paises, si se establecen: el hombre mas rudo en ocasiones arbitra lo que se oculta á los que se consideran sabios.

AGRICULTURA.

¿CON que supliremos á la inopia de combustible, indispensable para cocer el alimento, y para surtirnos de lo que nos ministran las artes? La Omnipotencia, que vigilante atiende á nuestra conservacion, nos presenta un retén de materiales, para que no perezcamos por la falta de material de primera necesidad.

En el valle de México se debe verificar una estupenda abundancia de torba, ¿porqué no se utiliza? Los Panaderos, Tocineros &c. si la usasen, el consumo de leña disminuiria infinitamente, y su uso se reduciria para que sirviese en el destino á que es indispensable.

Si los hornos de Panaderia, de vidrio &c. &c. se dispusiesen con economia, el consumo del combustible sería muy corto: tratemos pues, de considerar con reflexion materias de tanto interés: por mi parte prometo dar algunas pinceladas, y vivo satisfecho de que otros executarán lo mismo: trabajemos con afan, para que nuestros succesores en el pais no nos culpen de omisos, sino que esta heredad, que la benignidad del Ser supremo nos ha franqueado, se la transmitamos como un vinculo que no desmereció en nuestras manos; que al contrario, se quexarán de nuestra desidia, si talando, y no sembrando, á su vista se les presentan montes sin leña, ó una aridez semejante á la de la Arabia. Debe tenerse muy á la vista, que los árboles, no solo sirven para los usos caseros, sino que tambien son los que sostienen y dan vigor á los manantiales.

Ya que la madera necesaria para nuestros usos se va aniquilando con velocidad, ¿de qué medio nos valdremos para poblar los montes y llanos á poca costa? Tengo ya insinuado en una de las Gazetas como el Exmo. Señor Don Antonio de Mendoza remitió del Perú esta preciosa semilla: en efecto, sin ella perecerian infinitas gentes; no reconozco árbol mas útil, que prospere con tanto vigor en qualquiera terreno, por que ya sea pedregoso, cenagoso, arenisco ó recargado de sales, el árbol del Perú en todo terreno vegeta con vigor: se ven árboles frondosos en los pedregales, en las lomas áridas, en los arenales, y en las orillas de la laguna de Tezcuco, en donde solo vegetan las plantas alcalinas (b):

(b) En la Calzada magnífica de San Antonio Abad y en la entrada al Paseo del Exmô. Señor Bucareli por la Calzada de San Cosme, se reconocen varios sitios repletos de sales, en los que no prosperan ni los Sauses, ni Alamos, sean

el árbol del Perú es el que sólo se registra: su velocidad en crecer la tengo advertido respecto á muchos que he visto, porque los sembraron de propósito, ó porque espontaneamente nacieron (c), en el corto espacio de dos años su corpulencia llega á la altura de quatro ó seis varas: (d) es tan vigoroso, que si se corta, de las raices brotan retoños en abundancia, que reemplazan al árbol cortado.

Es muy permanente el verde hermoso de sus ojas, que se burlan de los rigores del Invierno, manteniendo siempre su verdor: los racimos de semillas rojas, que duran por mucho tiempo, hacen apreciable á la vista este vegetal, que su abundancia y ciertas preocupaciones impelen á detestarlo: se reputa su sombra por perniciosa á la salud, en lo que ciertamente se versa mucha equivocacion: ¿quién dudará de que los animales, en virtud de aquel instinto que la sabia Omnipotencia les asignó para huir de lo que les es dañoso á su conservacion, huyen de los sitios peligrosos: ¿pues como los ganados se abrigan de los ardores del Sol á la sombra de un árbol del Perú? ¿Como los pájaros se alvergan en ellos á las horas en que los rayos solares se experimentan mas vigorosos? Si los animales no sufren abrigados á la sombra de un árbol tan util como despreciado, creo que los hombres no tendrán que padecer si se acogen en su vecindad.

Es cierto que las ojas del árbol del Perú, ó *Molle*, machacadas ó estregadas, presentan al olfato una sensacion extraña y fétida; pero en asunto á economia no debemos portarnos como los Sabaritas: la utilidad efectiva, socorrer á la necesidad del dia con pábulo que sirva para condimentar nuestros alimentos, es de lo que necesitamos: este preciosísimo vegetal es el que socorre á las necesidades de muchos Pueblos situados al

---

blancos ó negros, á causa de que el terreno no les es acomodado; planten en estos sitios árboles del Perú, y se experimentará una grande frondosidad: los ojos lo veen en otros sitios en que la industria no se ha ingerido.

(c) Los Pájaros en el dia son los sembradores de la semilla, como ya expresé en la Memoria.

(d) Crece con tanta velocidad un árbol del Perú, que uno sembrado á las orillas del Real Palacio en 1772, á los 18 años fue necesario aniquilarlo, porque ofuscaba con su sombra á las habitaciones inmediatas: en el sitio que se conoce por Cerrogordo, hace dos años sembraron la semilla de este árbol, y en el dia su magnitud asciende á mas de ocho varas: los Agricultores de Europa ¡como se regocijarian con la posesion de tan precioso vegetal. El sabio Naturalista Señor Coronel D. Antonio de Pineda, que estuvo en el Perú, y despues aquí, me advirtió que el árbol del Perú, ó *Molle*, en la América Meridional es árbol pequeño, y que en Nueva España se agigantaba: en efecto es muy comun registrar en el valle de Méxîco árboles de diez y seis varas, y algunos tengo vistos cuyos troncos pasan de vara de diámetro, motivo porque en el dia en las Tocinerias y Carnicerias usan de los troncos para partir y desmenuzar la carne; bien que esta es muy mala práctica, porque á la carne se le apega la resina, que es de pésimo gusto; pero el que se usen prueba que su tronco engruesa mucho.

Norte de México, por su medio viven, y sin él, acaso no hallarian una astilla para alumbrarse.

¿Porqué tan útil árbol, que aquí ha prosperado, no se intenta propagar? Porque la abundancia es la precursora de la escasez: hemos vivido rodeados de combustibles: los hemos quemado sin considerar que en pocos minutos un Leñero ó Cortador de árboles destruye lo que la naturaleza ha tardado siglos en producir. (e) Un cierto Sugeto (no quiero nombrarlo) acusa al árbol del Perú de que su leña y carbon exhalan muy fétido olor; pero este mismo tiene surtido á México de las resultas de innumerables árboles del Perú, que taló, que tiene vendidos, y que se han consumido por los Artesanos, sin que hasta el dia alguno se haya quexado de los malos efectos que causa la combustion de la madera que provee árbol tan útil.

Si los poseedores de fincas atendiesen á la utilidad que á ellos ó sus descendientes debe producir un plantío de este vegetal, abririan tantos ojos, si son prudentes, porque de los que no lo son, y que solo atienden á la hora en que viven, sin dar una ojeada á lo venidero, de estos debo desentenderme, digo que formando siembras de semilla del árbol del Perú, cuyo gasto exâltado al precio supremo no puede subir en una legua en quadro á 25 pesos, al término de cinco ó seis años, lograrian un rédito sobreabundante á lo gastado. (f)

Imitemos lo que executan las aves: á estas se debe la propagacion de los árboles del Perú, porque engullen la semilla, y como no es digerible, la deponen por los sitios en que vuelan: á estas, digo, se debe que en el Norte de México los habitantes tengan combustible para sus diarias necesidades: si los pájaros no les sembrasen árbol tan util, perecerian los hombres, porque la escasez de material para condimentar los alimentos, y para rebatir otras necesidades, en las que es indispensable el uso del fuego, no admite equivalente.

¡Pero qué ingratos somos en lo general los hombres! Reitero mis expresiones, uno que ha utilizado muchísimo, porque taló un bosque de árboles del Perú, vendiendo la leña para muchos usos, declama y quiere persuadir á que es material que infesta con su mal olor las oficinas de jabon &c. pero no se le podia requerir y preguntarle, si la made-

---

(e) Un Encino tarda tres siglos para adquirir el término de su robustez, y en pocas horas se le echa á tierra.

(f) Veinte y cinco pesos componen cien jornales, porque se paga á los Indios Operarios á razon de dos reales por dia: en cien dias un Indio puede sembrar con semilla de árbol del Perú una legua, puesto no se necesita escavar, sino arrojar al suelo paulatinamente grano por grano: luego mi cálculo no es descabellado ó infundado; y si emplean muchachos, que ganan un real al dia, se aumenta el tiempo, y se aclara mas mi aserto: á mas de que pueden plantearse muchos arbitrios sencillos con que desparramar mucha semilla con aborro de tiempo, lo que expondré en otra.

ra del árbol del Perú es tan inútil, ¿como halló compradores? ¿Como no tiene una astilla á su disposicion, despues de haber cortado por el pie tan crecido número de árboles? Lo que puedo asegurar es, que en muchas Panaderias y en muchas oficinas destinadas á fabricar jabon, y en las Salitrerias, se ha consumido mucha leña de árbol del Perú, sin que se halla reconocido alguna desventaja ni algun reclamo por el fétido humo que supone este Sugeto. ¡Quando los hombres serán ingenuos! Siempre que obren con legalidad, siempre que atiendan mas al beneficio público que al particular. No faltan sinceros; pero á estos por epígrafe se les puede acomodar el *rara avis in terra* &c.

Como estamos rodeados de Zernícalos y Golondrinas, á quienes es preciso obligar á que guarden silencio, porque sus decisiones suelen apoyarse en perjuicio del público, debo añadir, que quando expuse que el Exmô. Señor Don Antonio de Mendoza, despues de haber gobernado á la Nueva España, pasó á ser Virey del Perú, remitió aquí una porcion de semilla del árbol del Perú, que tanto ha prosperado, uno de ellos, ó de ellas, se burló de mi asercion; pero ¡qué infundado procedió! Lo primero, porque así lo expresa nuestro Plinio el Dr. Hernandez: lo segundo, porque debia considerar que la expresion *arbol del Perú*, demuestra su orígen: lo tercero, porque *Molle* no es voz del idioma Mexicano, y los Indios, tan expertos en calificar á los vegetales por sus virtudes, ó el uso á que se destinaban, no hubieran usado de expresion agena á su idioma: lo seguro es, que el árbol del Perú en Nueva España se reconoció por Molle: luego los Indios Mexicanos executaron lo mismo que los Europeos, esto es, decir Cacao, Metate, Tabaco, admitiendo denominaciones de idioma extrangero.

INDAGACIONES ACERCA DEL ORIGEN DE LOS Matamoros ó Siles, por el Baron de Servieres. (a)

Sub terris posuit domos, atque horrea fecit.
Virgilio Georgicas lib. 1. V. 182.

LA voz Matamoros está compuesta de dos raices tomadas de dos idiomas de la Asia, significa cosa escondida, ó almacen subterraneo, y este es el nombre que los Arabes y Moros aplican á los subterraneos en que depositan el trigo.

La Agricultura, hija de la necesidad y sustentadora del hombre, fue la madre de las artes y ciencias: el Agricultor, despues de haber labrado la tierra y sembrádola, precisamente inquirió los medios para

---

(a) La traduccion es importante por lo que se verá despues de finalizada la traduccion.

conservar las semillas debidas á sus fatigas: el trigo está sujeto á la podredumbre ó corrupcion, y á la voracidad de las aves é insectos; por lo que el Agricultor hubiera perdido las esperanzas debidas á sus anhelos, si no hubiese proporcionado arbitrios para libertar á la semilla de la fermentacion pútrida, y de la voracidad de los insectos y aves. En los primeros tiempos, quando los hombres comenzaron á unirse para formar pequeñísimas poblaciones, una limitada y estrecha morada apénas era suficiente para servirle de habitacion; por lo que no pudiendo resguardar en ella la cosecha de los frutos debidos á su industria, ocurrió á un simple y sencillo modo para conservarlos: una excavacion formada en la inmediacion de su pequeña cabaña, le proporcionaba una suficiente troxe: la tradicion histórica sirve de apoyo y nos da indicios del orígen de los Matamoros, tan acostumbrados por las naciones antiguas: sus costumbres por precision deben dirigirnos en lo que vemos executado por las naciones mas recientes.

Varron, Columela, Plinio é Hirtius nos enseñan como los Capadocios, los Stracios, los Españoles y Africanos enterraban los trigos en fosos ó pozos llamados Sires: (b) lo mismo practicaban los Frigios, los Scitas, Hircanios y Persas &c.

Los Egipcios ignoraron el uso de los Matamoros á causa de que el Nilo inunda el terreno, y porque muy de pronto abandonaron las costumbres de bárbaros, para civilizarse y establecer una sabia legislacion: despues de muchos siglos, y en el tiempo del Patriarca Joseph, en Egipto se hallaban establecidos los graneros ó alhondigas, en que se depositaban las semillas para el alimento del Pueblo.

Los Griegos muy tarde adoptaron el establecimiento de alhondigas, puesto que Hesiodo refiere se depositaba el trigo en espiga en vasijas de barro ó en canastos.

No obstante de que los Romanos establecieron muy buenas alhondigas, no olvidaron del todo el uso de depositar los trigos en vasijas, cuya magnitud era de 8 á 9 pies de alto, y de 10 á 12 de diámetro. (c)

Ya es tiempo de tratar de lo que se practica en nuestro tiempo, y observar como diversas naciones de la Africa y de Europa establecen Matamoros ó graneros para conservar las semillas.

,, Tengo vistos, dice el Viagero Shaw doscientos ó trescientos de ,, estos Silos ó Matamoros acumulados, de los quales los mas pequeños ,, podrán encerrar hasta quatrocientos *boisseaux* de trigo: (cada boisseau pesa 2928 libras) es verisimil que los Antiguos idearon la dis- ,, posicion de Matamoros, que muchos Modernos practican por la co- ,, modidad que esto atrae, porque no es regular creer que los antiguos ,, Nomados, ni los Arabes modernos hubiesen querido tomar la fatiga de ,, fabricar con mucho costo troxes de piedra, quando podian á poca cos-

(b) De aquí sin duda por corrupcion decimos *Silos*.
(c) El pie de Paris es de 12 pulg. 31 de estas componen la vara mexicana.

,, ta resguardar la semilla en los diferentes sitios en que se acampaban para cosechar.... Como el Viagero Inglés no dá idea de la fábrica y disposicion de estos sitios, es indispenpensable solicitarlas en los Autores.

,, En toda la Africa se conservan las semillas en pozos excavados ,, en sitios pedregosos, nada propensos á la humedad: los Arabes los ,, nombran *Matamoros*, su boca es muy estrecha, y su amplitud vá en ,, progresion formando un cono: ántes de colocar la semilla se cubre el ,, suelo con pája: quando se repletan tapan la boca con un arbitrio muy ,, sencillo, qual es disponer pedazos de madera entretexidos y cubrirlos ,, con arena, y encima de ella una porcion de tierra de quatro pies de ,, diámetro, formando un cono, para que las lluvias no la penetren. ,, Los trigos se conservan por mucho tiempo sin agorgojarse ni podrirse: ,, se verifica en muchas ocasiones el que los propietarios, por temor de ,, los asaltos de un gobierno despótico, no se atreven á extraer la semi- ,, lla, y permanecen cubiertos los Matamoros aun muchos años, despues ,, de muertos los depositarios de tesoro tan útil.

Esta descripcion es muy conforme á la que los Autores *de Re rustica* nos dexaron de los Silos ó Matamoros de los Antiguos.

El Padre Labat nos refiere que estos Matamoros estan en uso en muchas Provincias de Italia, en Liorna y en Génova: ,, los almacenes ,, de trigos se hallan establecidos baxo de las Fortificaciones, y se les dá ,, el nombre de Matamoros. ,, Los Españoles se utilizaron de los que descubrieron en Andés, pequeño lugar del territorio de Calaisis.

,, Se dice que en Metz los habitantes tienen la costumbre de res- ,, guardar el trigo en almacenes subterraneos, teniendo la atencion de ,, cubrir la superficie de la semilla con cal, para que esta forme una cor- ,, teza ó cubierta: el trigo inmediato á la cal vegeta; pero el retoño pe- ,, rece en el Invierno: executado esto, se vive en la confianza de que di- ,, cho trigo permanecerá libre de todo accidente, y solo la necesidad ,, obliga á extraerlo de los subterraneos.

Muchos Pueblos del Norte de la Europa no usan de otros troxes ó graneros, y son muy abundantes en la Ukrania y Ducado de Lituania.

Pero en donde estas troxes subterraneas se registran mas numerosas es en la Hungria: para describirlos uso de un Diario escrito por un hábil Observador: dos cosas han contribuido á su establecimiento.... la naturaleza del terreno, y el método de fabricar las poblaciones.

Todos los sitios planos de la Hungria desde los montes Krapats, ó mas bien Karpast, que la separan de la Polonia, hasta las montañas de la Carniola, Stiria y Austria alta, que la circunscriben al Medio dia y Poniente, estan formados con un barro muy homogeneo, por lo que no hierve con los ácidos, y es muy propio para fabricar vasijas.

El ilustre Conde Marsigli conjeturó, que la grande caxa que tiene el Danubio no depende sino de la dificultad que las aguas experi-

mentan en un terreno tan resistente como lo es un barro tan pegajoso: se puede decir, que una demostracion física nos manifiesta, que las llanuras de Hungría fueron en tiempos muy remotos un golfo unido á la laguna *Meotides*, conocida en el dia por mar de Azow, ó mar de Zabache, denominacion derivada de un pez que abunda en él.

Los Pueblos de Hungría se hallan fabricados con casas de paja y sus techos de lo mismo: sería muy peligroso aventurar las semillas en tan miserables habitaciones.

A estas causas físicas se puede agregar otra, procedida de lo que los hombres meditan y plantean en virtud de lo que les sugiere la necesidad, que no es limitada como en los animales: este País, despues de muchos siglos, ha sido un teatro sangriento, á causa de las guerras de los Christianos y Turcos: los Matamoros han sido respecto á los Húngaros el único ocurso para conservar sus cosechas: el método de fabricarlos es este.

Fuera de los lugares, y por lo regular á un tiro de fusil en sitios elevados, los vecinos cada uno de por sí excavan un pozo en figura de pera ó de botella, la profundidad es de 15 á 20 pies, y su diámetro de 8 á 10: un hombre con dificultad desciende á estos subterraneos: despues de verificada la cosecha, poco ántes de encerrar el grano, se arroja en la hoquedad una poca de paja incendiada: esta operacion executada por tres dias deseca y ennegrece las paredes del pozo: quando está frio, se extiende en el suelo una gruesa capa de paja, y con la misma se van revistiendo los lados segun se va repletando con semilla el pozo: es necesario tener la precaucion de no introducir el trigo sino quando está limpio y seco: no se llena hasta la boca con grano; pero sí con una cantidad de paja como de tres quartas de grueso: en lo general acostumbran los Húngaros tapar la boca con una rueda de carreta, sobre la qual establecen un enrejado de madera, y para mayor seguridad en la boca colocan una porcion de barro: en cada pozo depositan cien quintales de semilla: en la misma forma conservan el senteno, la avena; pero no los frixoles y maiz, semillas que cultivan con mucha extension para engordar cerdos (d) y para transportarlas á Italia por los puertos de Trieste y Fiumes.

Continuará.

(d) Una de las cosas mas memorables de México y que prueban su opulencia es el ver que en las 48 casas de matanza de cerdos se gasten en cada dia para engordarlos cerca de trescientas cargas de maiz, la cuenta es segura: la que ménos emplea de consumo de maiz en cada dia son seis cargas: súmese la cantidad: en la Gazeta Política manifesté esto.

En la anterior en la Cordillera de Acapulco, en lugar de Chilapa *6. 26. lease 6. 56.*

{ GAZETA DE LITERATURA. }

MEXICO 23 DE MARZO DE 1793.

Continuacion de la anterior.

Este bello método de conservar las semillas las liberta de perecer, si se experimenta algun incendio en el lugar: acontecimientos funestos que son muy freqüentes en la Francia, (a) en donde escribió el Autor.

Al tiempo en que se extrae el trigo de los Matamoros, se le observa cierto gusto terroso, y cierta aspereza, porque ha experimentado un principio de fermentacion, á que los Húngaros llaman sudor: para evitar estos defectos lo ciernen, lo exponen al viento, al ayre, y ya mediante estas precauciones se vende en el mercado: quand oel tiempo es favorable se descubren los pozos, esto es, quitan el barro que sirve de cubierta, pero no la rueda de carreta, para que no sirvan de precipicio á los hombres y á las bestias.

A pesar de tanta precaucion el cúmulo de tanta semilla fermenta, y se desprende una portentosa cantidad de *ayre fixo, ayre de greda, ácido del ayre Gaz mefitico, ó mortal*, por lo que es muy peligroso introducirse en estos subterraneos al tiempo en que se abre la boca ó tronera: en todos los años se verifican algunas muertes súbitas por la imprudencia de los que intentan baxar á semejantes excavaciones antes de que se ventilen; pero pasadas 24 horas ya no hay que temer, y sin duda que los habitantes de la Ukrania y Lituania, advertidos por la experiencia, no descubren sus pozos ó Matamoros de una vez, sino poco á poco.

En ocasiones se encuentran en los campos y bosques pozos ó graneros cuyo origen se ignora, y existen algunos que cuentan muchos siglos despues de establecidos. Quando en 1526 en 19 de Agosto Soliman Segundo triunfó en Mohast de los Nobles de Hungria, y que su Rey pereció en un fango, el Sultan dividió su Exército en dos partes: la una, baxo las órdenes del Visir, atravesó el Danubio, y á fuego y sangre asoló las Provincias, y Soliman destruyó la Panomia, é hizo mudar de Pais á las gentes y á sus rebaños: los dos Exércitos reunidos en Belgrado con-

(a) ¿Porqué los incendios son tan freqüentes en Europa, y no en México ni en toda la Nueva España? Respecto á México lo tengo manifestado en esta Gazeta Numero 13 de 1788; por lo perteneciente á los lugares pequeños y ranchos trataré en otra ocasion.

duxeron los vencidos á la Asia: se cree que los pozos ó graneros de que se trata, se fabricaron en este tiempo; no obstante esto, la semilla en el dia se halla ilesa y en estado de servir de alimento.

Como no se registra el menor indicio de la situacion de estos subterraneos, no es de admirar que la mayor parte se hayan ocultado á los Colonos que poblaron de nuevo el Reyno de Hungria.....Para no perder de vista el objeto principal de esta Memoria, paso á manifestar como el trigo se conserva ileso por muchos siglos en los Matamoros. Varron advierte, que el trigo permanece sin desmerecer enterrado en los Silos cincuenta años, y el mijo mas de ciento: semejante observacion tengo vertida quando traté de los Matamoros que fabrican los Arabes, Cosacos, Lituanos, y Húngaros.

Esta prerrogativa no se debe únicamente á los Matamoros, en las troxes bien fabricadas y secas el trigo no experimenta alguna novedad en muchos años. Teofrastro asegura, como en cierto sitio de Capadocia nombrado *Petra*, los trigos á los quarenta años no han perdido de su substancia, puesto que si se siembran nacen, y crecen, y que á los sesenta ó setenta años se fabrica con ellos buen pan.

„Aun sirve de confirmacion á esto el exemplar de lo experimen„tado en la Ciudadela de Mets: el Duque Epernon mandó depositar cier„ta cantidad de trigo, la que despues de pasados ciento treinta y dos años „(lo que es visible por una noticia manuscrita que se depositó con el tri„go) en 1707 se fabricó pan con él, resultó muy bueno, con él se alimen„tó Luis Catorce, y muchos Cortesanos......en su superficie se formó una „costra, la que tanto favoreció á que se mantuviese sin desmerecer.„

En 1744 el Rey de Francia Luis Quince se enfermó en la misma Ciudad, y se fabricó pan con trigo guardado despues de ciento y cincuenta años: las personas de gusto delicado lo juzgaron muy particular: el mismo fenómeno se verificó despues en Sedan.

No se reputará como extraño tratar de las causas fisicas que influyen en la conservacion de los granos en los Matamoros.

El ayre es uno de los mas poderosos agentes de la Naturaleza: está ya bien probado por los descubrimientos modernos, como el ayre influye con poderío en infinidad de operaciones chîmicas: los metales no se calcinan en vasijas cerradas, y sus cales no se revivifican: (b) el carbon, el espíritu de vino, el diamante (el mas volatil de todos los cuerpos por que no dexa despues de su destruccion algun residuo) encerrados en crisoles bien tapados, no padecen alguna novedad, aunque se les aplique un fuego muy activo.

Si está ya demostrado que la combustion y calcinacion de los cuerpos no son otra cosa que la precipitacion del ayre puro, el que fixándose

---

(b) Hasta estos últimos tiempos se creía al Diamante indestructible; pero los experimentos recientes nos hacen visible es tan destructible como el carbon ó la paxa.

en ellos aumenta su peso; tambien es cierto que el ayre de la atmosfera favorece con vigor á la putrefaccion de las materias animales y vegetales: por esto el contacto del ayre que respiramos irrita y envenena á las llagas: la influencia de la atmosfera es muy poderosa aun á los materiales mas duros: las labas, (c) los basaltos, los granitos, y los pedernales quartosos, expuestos al ayre se ablandan y con el tiempo se descomponen.

De esto se deduce que todo lo que libertare á los cuerpos de las influencias del ayre, prolongará su duracion. Muschembroek advirtió que la leche no se agria en la Maquina Pneumática, y la agua pura no se corrompe en botellas bien tapadas. En el Gavinete del Rey de Napoles *en Portici* se registran frutos, trigo enegrecido, y dos tortas de Pan enteras, todo esto sacado de los subterraneos de Herculano, en los que han permanecido por diez y siete siglos.

La industria de libertar á los cuerpos de las influencias del ayre (d) nos ha proporcionado una dilatada serie de arbitrios, como son conservar los huevos las carnes, los pescados, las semillas, los frutos en sal, en ceniza, en arena, aceyte, vinagre, azucar &c. (e)

Un hombre ingenioso, el célebre Franklin, ha propuesto hace poco tiempo el método de impedir que las harinas se alteren en las dilatadas navegaciones: todo el secreto, (f) ya verificado por la experiencia, con-

---

(c) La laba del volcan de Ajusco, que conocen los habitantes de Coyoacan, de San Angel &c. por Pedregal, á pesar de tantos siglos que permanece expuesta á las inclemencias del tiempo, apenas presenta algunas señales de destruccion: se ignora en qué tiempo el volcan ó cerro de Ajusco se incendió.

(d) En 1755, al tiempo de demoler los cimientos de una Capilla que servia de retiro á San Carlos Borromeo, se hallaron entre las piedras unidas con mezcla tres huevos perfectamente conservados, porque se vió no habian padecido el menor indicio de putrefaccion. Calcúlese el tiempo intermedio desde San Carlos Borromeo hasta 1755, y lo que tendria de antiguedad la Ermita, y se vendrá en conocimiento de lo util que es evitar la corrupcion impidiendo la comunicacion al ayre: de aqui deduzgo esta reflexîon: para impedir á los vivos sufran las exhalaciones pútridas de los cadáveres ¿no sería muy conveniente cubrirlos con lo que llamamos mezcla, esto es, la cal incorporada con arena, para que forme una pasta en virtud de la agua que se añade á ambas materias?

(e) Nuestros célebres Marinos que en el dia giran el rededor del mundo baxo las órdenes de su Comandante el Señor Don Alexandro de Malspina, en toda la navegacion han tenido la satisfaccion de estar proveidos con huevos frescos, porque se arbitró el trasportarlos en barriles llenando los huecos con aceyte: noticia que me comunicó el eruditísimo y muy sabio Señor Coronel Don Antonio de Pineda.

(f) La poca estimacion que han tenido las harinas remitidas de Nueva España en embarcaciones, sin duda depende en mucha parte del mal método que han usado los interesados para su trasporte: colocadas en sacos precisamente deben padecer mucho por las vicisitudes de las estaciones, por el calor de las bodegas, y por

siste en revestir los barriles con láminas de plomo: las maderas y metales ¿no se preservan con aplicarles un barniz?

Se conservan en los Gavinetes de Historia natural los animales sumergidos en aguardiente: finalmente de estos principios tuvo origen la práctica de los Egipcios y de otras naciones para impedir la corrupcion de los cadáveres, que extraidos de los sepulcros, conocemos por momias.

Es ya indispensable reunir en un punto todas las ventajas de los Matamoros: su construccion no es costosa, no es dificil, ni se necesita mucho tiempo para disponerlos: en caso que se incendien las habitaciones, los granos no se pierden, accidente muy diario en nuestro pais: estos hechos demuestran la precisa necesidad de fabricar Matamoros, y refutar el ditamen de cierto Agricultor, que dudó de su utilidad.

No aconsejaria el que se adoptasen los Matamoros en todos los sitios con preferencia á las troxes; porque esto me haria responsable de una pretension vituperable y ridicula; pero juzgo que en ciertos terrenos naturalmente secos, seria de mucha utilidad su construccion: no es una novedad para los habitantes del Languedoc (parece que el Autor escribió en este pais) porqué desde un tiempo que se pierde en la antiguedad, los habitantes de las montañas de las *Civenas* conservan los rábanos y nabos en fosos cubriendolos con paxa y tierra.(g).....

Estas indagaciones las terminaré por una aplicacion de los Matamoros reducida á libertar á los habitantes de muchas poblaciones del peligro de perecer por la inflamacion ó incendio de la pólvora depositada en los almacenes ó Casas Matas.

Despues de experimentado el catástrofe funesto de Abbeville, parece que no se ha intentado prevenir semejantes funestos accidentes: parece puedo dar algunas ideas útiles con estas advertencias.

Es palpable que la construccion de las Casas Matas que se fabrican en el dia es muy imperfecta: se reducen á unos paralelogramos rodeados de un muro y colocados en lo interior de los Baluartes: los barriles repletos de pólvora se colocan sobre vigas, como los de vino en un almacen de caldos: si por desgracia el fuego se experimenta en un almacen, las paredes en virtud de la explosion, arrojadas á mucha distancia *quaqua*

---

la facilidad que tienen los insectos para introducirse, devorarlas é infestarlas por sus cadáveres, por sus excretos, y por los despojos de su piel: los mas de los insectos se despojan de su piel una ó muchas veces en la serie de su vida: si los sacos se cubriesen con chicle prieto (betun mineral que aqui es tan barato) se evitarian estos inconvenientes. Ya lo diré.

(g) Feliz México, en cuyo suelo no se necesitan arbitrios para conservar rábanos, nabos &c. Estas legumbres desde el dia primero de Enero hasta el treinta y uno de Diciembre se conducen de los Pueblos de la laguna, de las huertas de la Tlaspana en todas las mañanas, sin que falten en el mercado un solo dia: debe tenerse presente que en México solo se compra la vetualla arrancada de la tierra á las 24 ó á lo mas á las 48 horas: pasado este término se arroja á las bestias.

versum, (h) con mucho impetu destrozan y aniquilan todo lo que se encuentra en su esfera de actividad, por lo que proporcionar medios para disminuir el efecto de la explosion, es lo mismo que concurrir á beneficiar á los hombres.

Por lo que dirigido por el famoso axioma *de que la accion es igual, pero contraria á la reaccion*, se infiere, me parece, ser necesario oponer el *minimum* de la resistencia á la pólvora en el sitio en que se verifica la explosion.

Por lo que es indispensable fabricar las Casas Matas en figura de cono inverso (i) ó que se aproxime, por la resolucion de un problema acerca de la circunvolucion de una *Parabola* ó de una *Hiperbole*: aun esto no es lo suficiente; la Casa Mata debe estar fabricada en una excavacion, con el fin de que la resistencia experimentandose en su interior, la explosion se verifique con libertad por el círculo de la base.

Para que el foso no reciba humedad, sus paredes deben formarse con ladrillos unidos por mezcla impenetrable á la agua. En contorno de la base se dispondrá una pared de poca elevacion, sobre la que se fabrica una bóveda á prueba de bomba: en este muro se dispondrán las ventanas y las puertas indispensables para el uso.

Se dispondrá este edificio incombustible si se establece en arreglo á lo que tienen advertido el Conde d' Espine y el Lord Maone: (k) finalmente se dispondrá un Pararayo. (l)

Usando de semejantes precauciones, que no se deben reputar por de poca consideracion supuesto que se trata de evitar perjuicios en las Ciudades que contienen Casas Matas, la explosion de estas no se experimentará tan á menudo, y será infinitamente ménos peligrosa.

Sin duda que no es de poco interés dar reglas seguras para que las Casas Matas no padezcan explosion, y que si esta se experimenta, el perjuicio sea lo menor posible que se pueda experimentar: no obstante lo dicho, se deben prevenir ciertas desgracias, como la que se verificó en Tolosa (de Francia) no hace mucho tiempo.

En el transporte de pólvoras los que las conducen y los sitios en

---

(h) Doy traslado en esta parte á los que dirigen obras de tan delicada fábrica. Mucho pudiera decir; pero quiero ser mas que sóbrio.

(i) Las pocas Casas Matas que tengo vistas son parecidas en todo y por todo á las troxes que disponen nuestros Agricultores para resguardar semillas: si el Baron de Servieres las registrara, acaso se le presentaria material para una util Memoria: lo que he visto en las recientes fábricas es un fenómeno que participaré en otra ocasion.

(k) Hace tiempo tengo expuesto en la Gazeta de Literatura esto:

(l) Disponer un Pararayo, es magia para ciertos adornados con voluntariosos pensamientos: me admiro y me admiraré siempre, de ver que en ciertas fábricas no se establezcan, no por lo que tengo dicho, sino por lo que tienen ya presentado al mundo los Sabios y las determinaciones de nuestro sabio Ministerio.

que las depositan estan sujetos á los mayores peligros.

Estos se desvanecerian si se estableciese cada barril en otro, llenando con yeso el hueco que intermedia entre ambos barriles, como se executa respecto á los vinos que deben dirigirse á mucha distancia, ó que deben pasar los mares. (o)

SUPLEMENTO.

EL Baron de Servieres nos advierte en su excelente Memoria (que presento traducida) la utilidad de los Matamoros y la práctica que han usado respecto á su construccion los Europeos y Africanos: por Suplemento á ella debo advertir, que los Indios de Nueva España usaban y usan de iguales precauciones para conservar la semilla del maiz, que es su trigo: jamás dispusieron graneros subterraneos, por lo ménos en esta parte no nos instruye la Historia; pero en el dia disponen pequeñas troxes en los temperamentos frios con maderos: esta es la práctica de los Indios del Valle de Toluca: en otros terrenos las troxes son de adove (ó ladrillos sin cocer) y en las Provincias mas pobres el grano lo colocan en un ancon de su pequeño alvergue.

Pero los Indios habitantes de los paises calientes (hablo de los que tengo observados) fabrican unos almacenes que deben arrebatar la atencion de todo hombre que piensa: por lo regular frontero á sus chozas disponen una armazon con mimbres de la figura de un huevo; las mayores nó pasan de quatro varas de altura, y su diámetro es correspondiente para que forme la figura de una elipse ó de un huevo.

Los motivos que tienen para no disponer una media elipse que apoyaria en el suelo con mayor solidez, los ignoro; pero ello es, que admira ver una grande mole repleta de semilla sostenerse por una pequeña basa en que apoya todo el peso: supongamos una O oblonga: este es el almacen de granos: á la armazon de mimbres le acomodan paja para formar un cuerpo continuado, esto es, revestido en todas sus partes, y que forme unas paredes cuyo diámetro apenas llega á quatro pulgadas: entónces untan ó revisten esta máquina en lo interior y exterior con barro glutinoso ó pegajoso: esta es la fábrica de semejantes troxes: en la parte superior disponen un taladro ó hueco para introducir la semilla, y otro en la parte mas baxa contigua á la basa: ambas hoquedades las cubren con barro, por lo que la semilla permanece alli libre del ataque de los insectos y de la influencia del ayre.

Quando necesitan de maiz destapan el agujero inferior, y colectado el necesario para el sustento del dia ó de la semana, cubren de nuevo

---

(m) Bien se ve que el Baron de Servieres no habita en la Nueva España, por que veria que los vinos que se destinan para venir á Indias, se disponen sin estas precauciones, salvo que se les mezclen algunos ingredientes, de lo que trataré en oportuna ocasion, porque no sé lo que los experimentos que execute me enseñen; la expériencia bien dirigida descubre la verdad.

la hoquedad con barro: por esta práctica tan juiciosa, en lo interior de estas troxes ó *Quescomates* el ayre no ventila y por lo mismo los insectos no pueden vivir en su concavidad y destruir la semilla: como los *Quescomates* estan revestidos con barro, se aniquilarian con las lluvias, si los Indios no los abrigasen con unos techados cónicos fabricados con paja: á estas prácticas se debe que semejantes Silos sirvan de padres á nietos sin experimentar novedad.

Mi fin principal en traducir la Memoria del Baron de Servieres ha sido manifestar lo util que seria disponer Matamoros ó troxes subterráneas en la Nueva España.

¿Puede alguna Ciudad del Orbe hallarse con mas proporcion para edificar Matamoros, que la que proporcionan á Mexico ciertos territorios? Le competirán, pero no le excederan: á poco mas de una legua al Poniente se hallan las lomas de Tacubaya ó de Santa Fe: estas hasta cierta profundidad son muy resecas, su organizacion es muy sólida: si en estas lomas se fabricasen Matamoros y que en los años de abundancia se depositasen semillas, ¿no se libertaria á el pueblo de México de los perjuicios que experimenta por la escasez de lluvias, de las heladas intempestivas? Lo cierto es que en años regulares el valor del maiz en Toluca, en las Amilpas, y Marquesado del Valle, no sube de un peso: agreguesele otro por la conduccion: pues fabricados los Silos ó Matamoros ¿no se podria en virtud de un principal no excesivo depositar una estupenda cantidad de semillas que hiciesen frente á los años estériles? ¡Quanto se me presenta á la imaginacion! Pero no te muestres omisa, vierte lo que concibes, que en algun tiempo te burlarán, en otro los cuerdos reconocerán procediste advertida!

Se quexan los Agricultores de la tierra caliente de que el maiz no tiene subsistencia, porque apenas se ha cosechado quando se registra atacado por el gorgojo y otros insectos; y por esto los Agricultores desmayan, y los campos yacen sin cultivo. Agricultores de las tierras calientes, no aventureis la semilla en las troxes; disponed pozos subterraneos ó Matamoros: en ellos no propaga la perniciosa serie del gorgojo y demas insectos que roban, menoscaban y aniquilan las esperanzas del que con fatigas, con desembolso, arrojó la semilla al campo para que fructificase: la benignidad de la Omnipotencia dotó á la Nueva España de ocursos, que no se pueden proporcionar en otros Paises: desfrutemos pues semejante benignidad.

Imitemos al Patriarca Joseph depositando el sobrante de semillas para contrarestar al daño de un tiempo opresor: imitemos á las hormigas, que surten sus almacenes para sustentarse en el rigor del Invierno, puesto que los años calamitosos son peores que el mas rudo Invierno: almacenemos semillas, quando son abundantes, y que se reputan por superfluas.

No ignoro que contra este exemplo, que es de la Sagrada Escritura, oponen ciertos Autores Extrangeros, que mas se precian de eruditos

que de religiosos, que las hormigas pasan el tiempo del Invierno adormecidas: de aqui prorrumpen: ¿para que son estos almacenes, esta prevencion de semillas? ¡O insensatos! No advertís que el Autor sagrado quando se vale de las cosas naturales para instruir al Pueblo, debia acomodarse á las circunstancias del Pais en donde escribia? Sería inconsiderado el Autor que hablando al Pueblo de noticias de Historia natural relativas á lo que se experimenta en los Paises situados entre los Trópicos, se olvidase de lo que acontecia en el Pais en que vivia.

La Judea es un pais en que el Invierno es benigno: debe experimentarse lo mismo que en mucha parte de la Nueva España tengo verificado en repetidas ocasiones, que las hormigas almacenan semillas, para que les sirvan de sustento en los dias en que, ya sea por las lluvias, ó porque el frio es algo fuerte, no pueden salir del hormiguero para solicitar sustento: grande número de hormigueros tengo registrados en dias en que no veía alguna hormiga fuera de su habitacion, y las hallé siempre devorando el repuesto que su industria tenia almacenado.

Queda pues confundida con esta observacion la impía temeridad de los referidos Escritores. Si ellos no sabian componer lo que veian en las hormigas de los Paises frios con lo que un Autor Canónico dice de las de la tierra Santa; de aqui solo podian inferir su propia ignorancia, y atendiendo á que el Cielo y la Tierra faltarán, mas las palabras de Dios no faltarán jamas, debian cautivar su entendimiento en obsequio de la revelacion, cuya exîstencia se manifiesta con tantas y tan claras demostraciones: *testimonia tua credibilia facta sunt nimis.*

Satisfaccion á un Anónimo.

Por la Estafeta de Tehuacan tengo recibidas dos copias de un Papel, en las que su Autor se propone no menos que ampliar el Comercio de Nueva España y vigorizarlo, removiendo las prisiones que lo retienen en cierta languidez: no dudo que el Anónimo tiene leído mucho de lo que se ha escrito en consideracion al Comercio en general, y que posee grandes conocimientos respecto al de lo interior del Pais: no le he contextado á causa de lo mucho que se me presenta al tiempo que escribo, y la mayor dificultad que palpo es la eleccion de materias: no atribuya el Anónimo mi silencio á falta de urbanidad (lo que parece dá á entender en su posdata): mis deseos, el plan que propuse, se dirigen á que los Aplicados, sin costos, sin fatigas, viertan sus ideas en la Gazeta de Literatura; mas para que nuestra correspondencia no encuentre escollo, le suplico use de un estilo ceñido, para que el Lector en el estrecho campo de la Gazeta, logre la mayor utilidad posible, como tambien que castigue algunas expresiones, que pueden interpretarse siniestramente: en breve estamparé el pliego de mi Correspondiente con la cortapiza de sequestrarle lo que vierte á mi favor, porque esto nada interesa á la comun utilidad de las gentes.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 27 DE AGOSTO DE 1793.

Continuacion de la anterior.

LA fécula contenida en las semillas de las gramas y plantas leguminosas, se prepara reduciendo á harina las semillas, y diluyéndola en agua para que se separe este principio; pero se consigue esto mas facilmente poniendo á fermentar las harinas ó semillas en una agua ácida, como la que usan los Almidoneros, separando despues de la fermentacion la fécula que se hubiere precipitado: esta puede hacerse mas fina y pura, poniéndola en un tamiz de seda, y lavándola con mucha agua, la qual se lleva consigo la parte mas sutil, que precipitada en el agua, se recoge despues de quitada esta por decantacion.

Para sacar las féculas de las raices turmosas, se lavan primeramente, se raspan y prensan para recoger el zumo, el qual se coloca en un tamiz, y se le añade bastante agua para desembarazarla de las partes mas gruesas, y despues de precipitada se lava muchas veces para privarla de las partes colorantes, extractivas, y sales caústicas que pueden contener. De este modo se preparan las féculas de *Aro* y de *Brionia*, convirtiéndose en substancias dulces lo que antes fueron materias muy corrosivas, verificándose el aforismo de Linneo: *Destructo odore, & sapore in plantis etiam castratur virtus.*

Todas las féculas son nutritivas, y pueden servir de alimento á el hombre, en casos de necesidad, y á falta de semillas propias, para hacer el pan. El Cazave de las Islas, extraido segun la relacion de muchos Naturalistas, de las raices de la *Iatropha Manihot*, es una evidente prueba de ello. Esta planta tiene todos los caracteres de la que aquí llamamos *Huacamotl*, el qual careciendo de la acrimonia que ponderan los Autores de la *Yuca*, ó *Cazave* de las Islas (pues sirven de alimento sus raices á los Indios de este Reyno, con la simple y única preparacion de cocerlas en agua) me queda la duda de si será una misma planta, hasta tener ocasion de observar aquella, y en caso de serlo, dudaré del mismo modo de la actividad del veneno que atribuyen á su zumo.

Bien sé que muchas especies de este género, como las que dan los *piñones purgantes*, (1) las Avellanas *purgantes*, (2) y la que llaman *Mala Muger* (3), son bastante acres y venenosas. Me hago cargo tambien, de

(1) Iatropha curcas. (2) Iatropha multífida. (3) Iatropha urens.

que no sería útil, sino muy perjudicial, el beber el zumo de las raices frescas del Huacamote, al qual supongo pernicioso llevado de aquel principio de Linneo: *Plantae quae genere conveniunt, etiam virtute conveniunt*; pero considero tambien que el grado de actividad puede ser distinto en diversas especies, y que aunque sea nocivo el zumo sacado de esta planta, no puede serlo en los términos que se pondera, supuesta la ligera y sencilla preparacion que se le dá para comerlo.

El Sagú de las Molucas, y el Salep tan celebrado de los Orientales, no son otra cosa que féculas, sacadas la primera de la Palma Sagú, y la segunda del *Orchis Morio de Linneo*. A este último se ha atribuido sin fundamento una virtud afrodisiaca, teniendo unicamente la de ser nutritivo, y pudiendo hacerse el Salep de todos los Bulbos de los Orchis y Ofris, sin que desmerezca en cosa alguna al que preparan los del Oriente, tenemos la mejor proporcion en México para aprovecharnos de esta utilísima materia, por estar llenas de dichas especies las barrancas de Santa Fe, de los Remedios y Jesus del Monte, y hallarse con mas abuncia en los cerros, valles y pedregal de San Angel, San Nicolas, y San Agustin de las Cuevas.

Para preparar el Salep no hay que hacer otra cosa sino poner estos bulbos en digestion en agua hirviendo para separarles la corteza, y principio extractivo, y hacerlos secar despues al horno, ó al ayre ensartados en un hilo.

Las féculas son tambien muy apreciables en las artes y resultarian muchas conveniencias al Estado, y al público el valerse de ellas para muchos fines: el luxo de los peynados ocasiona un notable consumo de harina, como tambien el inmenso gasto que se hace del Almidon, y ambas cosas pudieran compensarse con las feculas sacadas de las raices turmosas, que abundan en todas partes, y en América mas que en ninguna.

DEL GLUTEN.

ESTE principio existente en las semillas de las Gramas, y segun Mr. Rouelle en las féculas verdes de las plantas, es una materia tenaz, ductil y elástica, á la que por su mucho analogia con las substancias animales, han dado algunos el nombre de *materia vegeto-animal*: se extrae de las harinas haciendo de ellas una pasta, y lavándolas hasta que el agua salga clara, en cuya operacion se separan los tres principios que componen la harina, que son la *fécula*, la qual se precipita al fondo del vaso en el acto de lavar la pasta; la *materia extractiva* que se disuelve en el agua, y puede recogerse por la evaporacion, y la *glutinosa*, que queda desembarazada y libre de las otras dos.

El gluten se descompone muchas veces en las harinas, por el movimiento de fermentacion que padece, y en este caso quedan inutilizadas para hacer un buen pan, lo que es util conocer para no engañarse en la eleccion de ellas, siendo tan facil y breve la prueba que lo facilita.

En la fermentacion que padecen las harinas quando se forma el pan, se alteran todos sus principios de distinto modo, inclinándose la materia azucarada á la fermentacion espirituosa, el almidon á la fermentacion ácida, y el gluten á la pútrida; pero suspendidas despues estas tres diversas fermentaciones con la decoccion, resulta el pan mas ligero, sabroso y acomodado á los fines para que lo destinamos.

DEL AZUCAR.

EL Azucar es una sal esencial, inflamable, soluble en el agua, y de un sabor dulce, la qual proviene de la caña de Azucar ó *Saccharum oficinale* de Linneo, aunque es tambien principio de otras muchas plantas, y se halla en bastante cantidad en el Arce montano, Abedul, en el Trigo, Cebada, Maiz, y en otras plantas gramineas; en las raices de Zanahoria, Betabel ó Remolacha, Acelgas, Chicoria, y en todos los frutos dulces, de cuyos cuerpos puede separarse por medio del espíritu de vino, infundiendo en él las raices, frutos, semillas y demas partes del vegetable, cortadas menudamente, ó raspadas. Los Indios Orientales la extraen tambien de los Otates, (1) á cuya substancia llamó impropiamente Espodio nuestro célebre Acosta.

El Azúcar es incisiva, atenuante, pectoral y alimenticia, y solo por una antigua preocupacion se le ha atribuido falsamente la propiedad de criar lombrices en los niños qué hacen uso de ella. Está compuesta de un ácido particular conocido con el nombre de *ácido sacarino ú oxâlico,* del qual no se sabian sus combinaciones y propiedades hasta estos últimos años, siendo la mas sobresaliente, la de descomponer todas las sales de base caliza, por cuya razon nos servimos de él con mucha utilidad en las análisis de las aguas minerales para reconocer aquella materia.

DE LAS SALES.

LAS Sales que se hallan con mas freqüencia en las plantas son la *Potasa, Sosa* y *Ammoniaco,* los *Muriatos de Sosa y Potasa, Nitratos y Sulfatos* de la misma base, *oxâlatos* y *tartritos* (2) con otras varias originadas de otros ácidos comunes en el Reyno vegetal.

Estos son el ácido *citrico,* sacado de las cidras y limones. El ácido *Málico* propio de las manzanas, peras y otros muchos frutos; el *Pyro mucico ó mucoso,* producido en la destilacion de los vegetales á fuego desnudo, y el *Pyro-leñoso* que resulta de todos los leños tratados del mismo

---

(1) Arundo Bambos.

(2) He preferido estas voces por estár ya adoptadas generalmente por los mejores Quimicos de Europa, y por ser muy comun en México la obra de la nueva nomenclatura quimica.

modo. Los ácidos *tartareo, oxâlico y acetoso*, no se diferencian entre sí sino por la cantidad de oxîgeno con que se hallan combinados, siendo los tres modificaciones de un solo ácido, segun las experiencias practicadas á este fin por Mr. Crell; á lo que añade Mr. Lavoisier, que todos los ácidos vegetales conocidos hasta ahora, se distinguen únicamente en la proporcion del hidrógeno y carbónico, y en el grado mayor ó menor de oxîgenacion que tienen.

Mr. Chaptal convirtió en Vinagre una porcion de agua que saturó con el gas que se desprendia de la fermentacion del vino, y Mr. Hermstad llegó á transformar en ácidos oxâlico, tartareo y acetoso, el ácido nítrico, los del Tamarindo, Ciruela, Manzanas, Peras, Grosellas, Uba-espina, Xoxocoyoles, y otros muchos.

En las analisis de los vegetales sucede muchas veces encontrarse ácidos que no existian en ellos, formándose del oxîgeno transmitido por el reactivo que se empleó en el ensaye, y combinado con el radical que habia en la planta. De este modo se forma en varias ocasiones el ácido *carbónico*, el *acetoso* y *oxâlico*, y tambien el ácido *canfórico*, que no existe libre en el Alcanfor: otras veces se hallan enteramente formados los ácidos en las plantas, pero mezclados con las materias oleosas, tierras, alkalis, y con otros principios, de modo que es necesario recurrir á la destilacion para separarlos y reconocerlos.

Las Sales alkalinas se encuentran tambien en dos estados diferentes, el primero combinadas con un principio oleoso formando jabones, y el segundo unidas á los ácidos, constituyendo varias sales neutras. La *Potasa* se halla mezclada en el Mira-Sol con el ácido carbónico; la *Sosa* se advierte combinada del mismo modo en los *Mesembriantemos, Salicores, Sesuvios, Triantemas, Verdolagas* y en muchas plantas marinas. El Tártaro vitriolado, ó *sulfato de potasa*, es comun en la mayor parte de las plantas, variando solo en la cantidad; el *nitrato de potasa* es abundante en el *Helianthus annus*, en la Borraja y Parietaria; y la *Sal de Glauber ó sulfato de sosa* es tan copioso en el *Taray*, que segun Chaptal, se vende en Mompeller muy puro y cristalizado á seis pesos el quintal, con ventaja de los que lo extraen de las cenizas.

Las plantas Tetradinamas que forman el órden natural de las cruciformes contienen la *Amoniaca*, la qual puede separarse de ellas por la simple destilacion; la mayor parte de las Sales esenciales trituradas con la potasa, exhalan un olor de alkali volátil, que manifiestan la existencia del mismo principio, y es tambien comun en la materia glutinosa de las semillas de las gramas, de la qual se extrae por medio de los ácidos sulfúrico, nítrico y muriático.

Las Sales neutras se recogen de todas las plantas extrayéndolas el zumo y clarificándolo, el qual por la espontanea evaporacion las cristaliza, y pueden purificarse de la materia con que suelen estar mezcladas por nuevas disoluciones y cristalizaciones.

Todas estas substancias son incisivas, atenuantes, disolventes,

diuréticas y purgantes, administradas en dosis crecidas. Los alkalis poseen la misma virtud en grado mas activo, y deben prescribirse para que surtan su efecto, en dosis moderadas, y diluidos en algun licor apropiado, para disminuir la causticidad que acompaña generalmente á todos. Estas últimas materias se consiguen de los vegetales por la incineracion, siguiendo el método que dictan los tratados de Farmacia y Química.

Todavía no estan de acuerdo los Químicos sobre el orígen de las Sales neutras que residen en las plantas. El ilustre Macquer es de opinion, que todos son cuerpos extraños al Reyno vegetal, y que quando las hallamos en alguno de sus individuos, no debemos considerarlas como principios propios de él, sino como materias minerales que existian en el terreno en que crecieron las plantas, y disueltas en el agua que les sirvió de alimento. Mr. Chaptal discurre al contrario, que todas son obra de la vegetacion, trayendo en prueba que dos plantas diferentes, criadas en una misma tierra, y regadas con una sola agua, elavoran sales distintas, produciendo constantemente cada una la misma especie de sal.

Y verdaderamente, si no hay reparo en conceder que los vegetales tienen facultad para formar el alkali, considerándolo como un producto de su organizacion, no debe haberlo tampoco en que puedan transmutar las substancias que les sirven de alimento en las sales neutras que hallamos en ellos, y para mí no es menos misteriosa la produccion de estas materias que la de los aceytes grasos y esenciales, las resinas, gomas y bálsamos, el gluten y demas principios, formados de la simplicidad de las substancias que le sirven de nutrimento.

No por esto dexaré de convenir tambien en que la combustion de las plantas puede alterar de tal modo sus principios, que resulten substancias que no habia en ellas, y que se aumenten ó disminuyan aquellas que realmente existian: Conozco que el ayre atmosférico tiene mucho influxo para producir diversos resultados, uniéndose con los principios de las plantas en el acto de la combustion, y que suceda lo mismo con el gas nitrógeno; pero concedidos como propios los principios que no hay inconveniente en atribuir â la organizacion del vegetable, como son los aceytes &c. pueden concederse tambien como tales las substancias salinas, que ha habido repugnancia en atribuirles.

DEL PRINCIPIO COLORANTE.

SE dá el nombre de principio colorante á todas aquellas materias de color que pueden extraerse de una planta, ya sea para fixarlas sobre un cuerpo, como sucede en el arte de la Tintorería, ya para aplicarlas á los usos medicinales, como se practica en todas las tinturas que se usan en la Farmacia. El arte de la Tintura debe sus mayores adelantamientos á los rápidos progresos que ha hecho la Química en estos últimos años, y podemos prometernos todavía muchas y nuevas utilidades en aquel deli-

cioso arte, si los que se interesan en su cultivo, se dedican con esmero á la investigacion de los fenómenos que se advierten en las disoluciones, combinaciones y mezclas de los infinitos y variados colores que nos ofrece pródigamente la Naturaleza en los tres Reynos, y con mayor profusion en el Reyno vegetal.

Omitiendo por ahora la enumeracion de los diferenses colores que se extraen de los vegetales, cuya exposicion puede verse en el arte de la Tintura del ilustre Macquer, y en otras obras, me contentaré con expresar las circunstancias que deben tenerse presentes para separar este principio de las plantas. Para esto se atenderá en primer lugar á la naturaleza del color y á la combinacion que tiene en el individuo que lo subministra, lo qual puede suceder en los quatro modos siguientes.

1. Si se hallare el principio colorante unido á alguna materiá extractiva, puede separarse de ella con el intermedio solo del agua: tales son las tinturas sacadas del palo Brasil, de Campeche, de la Gualda, de la Rubia, Rosilla, (1) Tzacatlaxcali, (2) Grana y otras materias.

2. Quando el color estuviere incorporado con materias resinosas, se ponen los cuerpos que lo contienen en espíritu de vino, el qual disuelve la resina acompañada de la materia colorante, como se ve en las tinturas de Benjui, Mirra, Castoreos, y en quantas se reponen en las Boticas de este género para los usos medicinales.

3. Muchas veces sucede estar combinado el principio colorante con algunas féculas indisolubles en el agua, en cuyo caso es necesario detener por algun tiempo en dicho fluido las materias que lo contienen, para que se separe por medio de la fermentacion la materia extractiva, y se precipite la fécula resinosa. En semejante mecanismo está fundada la extraccion del Añil y del Pastel, y por el mismo método pueden sacarse quantos colores residen en las plantas de igual naturaleza.

4. Ultimamente, quando la materia colorante estuviere acompañada de alguna resina combinada con la parte extractiva de la planta, puede separarse con el agua sola, mediante las infusiones ó cocimientos. De este modo se consiguen las tinturas débiles de muchos vegetales, quales son el Zumaque, las cortezas del Aliso, y de Nogal, el palo de Sandalo &c.

Todas las plantas que son útiles en la tintura son tambien medicinales, y puede sacarse de ellas mucho provecho, observando con cuidado sus efectos en el cuerpo humano.

DEL AZUFRE.

EL Azufre es una substancia inflamable, insoluble en el agua, compuesta de ácido sulfúrico unido al principio inflamable.

Se halla con freqüencia en las raices de varias especies de Roma-

(1) Commellina erecta. (2) Cuscuta Americana.

za, y algunos Quimicos lo han observado cristalizado y puro en el aceyte esencial del Rábano rusticano.

Para sacar este principio de las plantas que lo encierran, se raspan y ponen á hervir con agua por espacio de media hora, ó hasta que no se levante espuma, la qual se recoge y dexa secar para separar el azufre de la fécula por medio de la sublimacion, ó se combina con un alkali, formando un sulfureto, el qual se disuelve en agua, y se precipita el azufre, añadiendo á el licor la suficiente cantidad de ácido para saturar el alkali con que estaba unido el azufre.

Las plantas de la clase tetradinamia contienen tambien este principio, y se extrae de ellas por medio del espíritu de vino, infundiéndolas en él en bastante cantidad, y destilándolas en baño de Maria, segun la práctica de Mr. Beaumé, quien fue el primero que dió á conocer dicha substancia en las plantas cruciformes.

DE LAS TIERRAS Y METALES.

ADEMAS de los principios dichos se encuentran tambien en las plantas algunas tierras y metales, como la Cal, Magnesia, Alumina, Silicea y Barótica, el Oro, el Hierro y la Manganesa. Mr. Sage demostró la existencia del oro en las cenizas de los Sarmientos, y las experiencias practicadas posteriormente con la mayor exâctitud por algunos sabios Químicos, acabaron de confirmarlo, bien que la cantidad que hallaron fue siempre mucho menor que la que Mr. Sage propuso.

Este metal se saca de las cenizas fundiéndolas con minio y flujo negro, y se copela despues el plomo, que se revivifica en la operacion, para separar del oro que contenian las cenizas.

El hierro es muy abundante en el Reyno vegetal, y segun el parecer de los mejores Quimicos y Físicos, es la materia que sirve para dar color á todas las flores. Se halla comunmente disuelto y combinado con los ácidos de la planta, de los que puede separarse precipitándolo con un alkali fixo, aunque tambien se ha visto algunas veces en el estado metálico en ciertos frutos, como lo asegura una observacion del Diario de Física.

Para sacar la manganesa de las cenizas se funden tres partes de potasa, una de cenizas, y una octava parte de nitrato de potasa: quando la materia se hubiere fundido, se dexa enfriar, se disuelve en agua, y se filtra, y se satura el alkali con el ácido sulfúrico, y se precipita la manganesa que puede recogerse dexando el licor en reposo por algunos dias.

La cal es un principio abundante en todas las cenizas de las plantas, y forma comunmente las setenta del peso de las cenizas bien lavadas. Despues de la cal son mas abundantes la tierra aluminosa y la magnesia: la tierra silicea es ménos comun y la barótica mas rara.

La tierra calcarea se encuentra comunmente unida á el ácido carbónico, y tambien á los ácidos vegetales, y se sospecha con bastante

fundamento que su orígen provenga del mucílago alterado, siguiendo la analogía de lo que observamos en el Reyno mineral, donde sabemos que todos los testaceos, como mas mucilaginosos elavoran en mayor abundancia la tierra caliza.

Ultimamente, aunque pudieran contarse tambien entre los principios de las plantas los productos ó resultados de las fermentaciones espirituosa, ácida y pútrida; como estos principios son originados de la entera descomposicion del vegetable, se omiten como ménos propios á este discurso, y porque pueden enterarse de ellos los Aficionados en las muchas obras de Química que tratan de esta materia. DIXE.

Doy muchas gracias al Autor de la Memoria, por habermela comunicado para que se imprimiese en la Gazeta de Literatura, y le suplico se sirva por medio de ella presentar al público algunos escritos útiles, como son la analisis del agua del Peñol y de otras minerales.

De este modo la Gazeta de Literatura se exâltará al mérito á que no puede elevarla su Autor.

TOPOGRAFIA.

DESPUES de haber expuesto en este Periódico un ensayo topográfico del Valle de México, me parece indispensable noticiar aquellas novedades físicas que se experimentan. Eslo de mucha consideracion el que en el dia 15 de este mes se registró el sitio mas profundo del fondo de la Laguna, que lo es en el intermedio entre México y Tezcuco, y solo se midió una tercia escasa de agua, y en toda su grande extension apenas se registra la profundidad de la agua de media pulgada, ó quando mas de una, salvo uno ú otro sitio, en que por haber servido de zanja, tiene alguna profundidad. Semejante fenómeno me proporciona hablar con alguna extension, lo que executaré. Y ahora presento este anuncio: si á mediados de Agosto el vaso de la Laguna de Tezcuco se halla tan escaso de aguas, ¿no podrá inferirse que por los meses de Mayo y Junio de 94 se hallará enteramente seca? Para lo primero ha contribuido la escasez de lluvias que se ha experimentado por mas de doce años, y para inferir lo segundo se debe tener presente lo muy escasos que han sido los aguazeros en este año.

{ GAZETA DE LITERATURA. }

MEXICO 2 DE ENERO DE 1794.

Conclusion de la anterior.

En virtud del informe del Señor Abate di Pietro debemos creer que la reduccion se verifica en ménos tiempo, porque se executa con mas facilidad y con mucha tranquilidad, y no se teme que el paciente desordene la curacion establecida: á mas de esto la circulacion de la sangre no experimenta opresion. Pero lo que será muy agradable á los pacientes es el conseguir que sus piernas resulten iguales. Aun quando la máquina del Señor Pieropan no disminuyese los dolores, en consideracion al tiempo y vigor, seria apreciable por evitar una diformidad, qual es la desigualdad en las piernas.

3. La curacion es mas cómoda y segura: lo que se tiene dicho lo prueba suficientemente: los Cirujanos quedarán convencidos de una verdad que se les entra por los ojos.

No me resta otra cosa que desear, sino que con prontitud se haga un experimento en Francia, y que se substituya esta máquina á los métodos dificultosos, ó á las máquinas imperfectas: el deseo de aliviar á los hombres que padecen, y de ser útil, me ha obligado á solicitar las pruebas ciertas y seguras relativas al intento: me reputaré feliz si consigo ser el movil para que se adopte en nuestra patria.

EN la Gazeta Política de esta Ciudad y en la de Literatura he insistido con empeño en promover la cria de pescados en las dilatadas riveras de las Lagunas de Chalco y Tezcuco: propuse ciertos arbitrios pa-

---

sia, el de Nápoles &c. la tenian adoptada: registró tambien en Venecia una máquina reducida al intento, inventada por el mismo Pieropan, para la curacion de las quebraduras ó roturas del hombro y del *cubitus*. Pieropan le advirtió que tenia imaginada una para las roturas del muslo, pero no quiso enseñarsela porque aun no le habian llegado de Venecia las Certificaciones que esperaba: el Señor Abate di Pietro ha sacado copia de las Certificaciones, y de todo lo concerniente á la máquina en Vicensa, Milán y Venecia, y me promete dar una noticia exâcta: tendré la atencion de comunicarlas al Público, *y el Traductor Español se ofrece á lo mismo siempre que tenga noticia de ellas.*

ra poblarlas con los gérmenes de los peces, y solo ha llegado á mi noticia que un Sugeto intentó reducir á la práctica mi idéa; pero se valió de un medio frustraneo, qual fue mandar conducir pescados de mucha distancia, y así por precision se le habia de malograr su empresa. Los peces se maltratan en la caminata, y es regular que experimenten la variacion del temperamento, y lo que influye la diversa naturaleza de las aguas.

Deseoso de facilitar mas y mas un establecimiento tan útil á la Sociedad, vuelvo á tomar el hilo que habia cortado, proponiendo nuevas instrucciones para establecer la cria de peces en las orillas de las Lagunas, y en varios Estanques ó Albercas que se hallan en los contornos de México. (a)

Esta Ciudad, tan proveida de comestibles, padece el defecto de no lograr pescado con abundancia: el poco que se conduce de ambas Costas, á mas de venderse muy caro, se presenta con los defectos que deben resultar de una caminata de mas de cien leguas: el poco Bagre, pez de pellejo, y por lo mismo despreciable, lo venden los Conductores preparado con tales manipulaciones, que no puede ménos de ser dañoso á los que no tengan buen estómago: el pescado blanco es connatural á las Lagunas de México, de Lerma y Chapala; pero desde que se introduxo el pernicioso *luxo Frances* hasta en las cocinas, es género de mucho valor: tan solamente lo desfrutan los opulentos que quieren nutrirse con manjares delicados, ó regalar á sus comensales con alimento que satisface poco y cuesta mucho.

Al que intentare formar un Estanque en que se crien pescados, paso á presentarle la noticia que leí en una muy recomendable Memoria ó Disertacion, la que allanará las dificultades y precaverá las malas resultas que ha experimentado el que se ha dedicado á establecer la cria de pescados. El título de la Memoria que voy á extractar es el siguiente, *en que se expone la práctica de que usan los habitantes de las orillas del Rio Weser para propagar la cria de Salmones*, (ignoro si en Nueva España los hay) *y de las Truchas por el Señor de Ferris, Memoria inserta en el arte de la pesca, que publicó el infatigable Físico Duhamel.*

Se dispondrá pues un caxon, cuyas proporciones pueden reducirse á quatro ó cinco varas en lo largo y su diámetro de un pie y medio, y la altura casi la mitad: en una de las extremidades se dispone un hueco quadrado de seis pulgadas, al que se acomoda una alambrera de fierro ó de laton, cuyas aberturas ó mallas queden reducidas á quatro líneas. El mismo hueco, pero de seis pulgadas de ancho y quatro de alto, se dispone en la otra extremidad; en la tabla perpendicular se le dispone tambien

---

(a) Las tres Albercas ó Estanques de Chapultepec, los de Churubusco, de San Joachîn, de Culhuacán y otros, que por abreviar no menciono, no contienen mas de agua quando en ellos se podria lograr abundante pesca de animales útiles.

su rexa de alambre; esta sirve para dar salida al agua, y la primera para que se introduzca en lo interior. Los alambres impiden que entren los animales que devoran los huevecillos de los pescados: tambien podrá disponerse en la parte superior una ventanilla resguardada con su rexa para que los pequeños pescados logren luz; pero no es precisamente necesaria.

Despues de fabricado el caxon se elige un sitio cómodo inmediato á algun venero ó apantle, (b) con el fin de dirigir á su interior una poca de agua perenne: finalmente, se cubre el fondo del caxon con arena gruesa ó piedrecilla menuda, y sobre ella se acomoda una capa de piedrecitas de rio del diámetro de una bellota, poco mas ó ménos. Colocado el caxon ó caxones en el órden que se tiene dicho, se echan dos quartillos de agua clara en una vasija limpia, sea de vidrio, de madera ó de barro, y se toma la hembra por la cabeza, (se entiende que esto debe executarse al tiempo en que se observan las hembras muy abultadas y prontas á libertarse de los huevos ó hueva, como habla el comun de las gentes:) asegurada la hembra por la cabeza, si los huevecillos se hallan en perfecta madurez, por sí mismos se desprenden y caen en la agua; pero si no lo están, se oprime suavemente con la palma de la mano el vientre y caen en el agua. Esta misma operacion se executa con un macho, y quando se registra la agua de color de leche, se infiere que toda la dilatada série de huevecillos se halla fecundada: esta mezcla se introduce en el caxon, pero es necesario tener cuidado de que la agua no corra con violencia, porque desprenderia los huevecillos de los sitios intermedios que forman las piedrezuelas: es necesario agitar con una pluma la agua del caxon para que las heces que se pegan á las piedrezuelas se disloquen y los lleve la corriente.

Las Truchas recien nacidas se conservan vivas mas de dos meses en una grande vasija de vidrio ó de porcelana, con tal que se trate con aseo; pero si se intenta transportarlas, es necesario mucha atencion para que no se golpeen y mueran. (c)

Los huevos de las Truchas, principalmente si han llegado á todo su vigor, se hallan con total independencia unos de otros, y aun del cuerpo del animal, por lo que no se corrompen, porque tengo verificado por experimentos executados en Truchas muertas despues de quatro dias y corrompidas, que dán huevos, los que fecundizados con el artificio ántes expuesto me han presentado pequeños peces. (d)

(b) Por *Apantle* se conoce en Nueva España el caño por donde corre la agua de los veneros ó manantiales.

(c) Las truchas se pescan á diez y seis leguas de México; luego sería muy fácil poblar los estanques con pescado tan útil usando del arbitrio que se ha propuesto. Vease la nota siguiente.

(d) Luego aunque las truchas lleguen muertas, con sus ovarios pueden poblarse los estanques que están fabricados en las inmediaciones de México.

Basta lo dicho para que se vea lo fácil que es establecer en México la cria de pescados útiles que tanta falta hacen para el sustento y recreo de sus habitantes: siempre que hago memoria de que en Chapultepec hay tres grandes Estanques que construyeron los Mexicanos ó los Españoles, porque la Historia no trata de esto; que los hay en Churubusco, en los que apénas habitan ciertas especies de pececillos, y que en el Convento de San Joaquin, en Culhuacán y otros sitios hay semejantes Estanques, me conduelo de verlos inutilizados, quando podian ser muy útiles si se criasen y naturalizasen varias especies de pescados: ya veo que los propietarios habrán meditado y previsto las dificultades que á primera vista se presentan; pero ya en la hora pueden deponer sus temores y caminar por senda segura, qual es la que propongo.

¿Quantos Estanques se podrian disponer en las orillas de la Laguna de Chalco que permanecen inútiles? Son muy dilatadas, porque se cuentan catorce leguas de costas: aprovechense estas, y México no lamentará la escasez de pescado, que le es muy gravosa: se establecen, á esfuerzo de mucho dinero, criaderos de animales quadrupedos, ¿y debemos desentendernos del provecho que daria un Estanque? Su fábrica es sencilla, su conservacion no es gravosa, ¿qual seria pues el obstáculo? Que no hay quien se dedique á presentar un exemplar. El que lo diese sería uno de los hombres mas útiles á la sociedad.

Para sustentar á los peces grandes y pequeños tengo leido en el Diccionario de Historia Natural publicado por Valmont de Bomare esta útil advertencia, artículo *Poisson* (pescado:) quando las calabazas han llegado al término de su incremento, se parten en dos mitades y se extrae todo lo que compone semillas y fibras que las rodean, y se rellenan de barro, uniendo ambas partes con mimbre, ó con qualquiera lazo. En semejante estado se arrojan á los Estanques, el peso del barro sumerge á las calabazas, las que sirven á los peces para que se nutran y engórden. Con esto los Estanques nos proverán de buen pescado y en abundancia.

Es muy regular que á lo que propongo se replique diciendo: que en los Estanques que se hallan ya fabricados en los contornos de México los pequeños peces que están en posesion de ellos devorarian á las nuevas crias; pero esto mismo debe experimentarse en los rios poblados con pescado grande y en las costas del mar; pero los Filósofos reflexivos tienen ya advertido esto mismo, y reconocen los beneficios del Criador: es cierto que no hay animales mas expuestos á ser devorados que los embriones de los pescados; pero tambien es cierto que no hay animales mas fecundos: experimentos exáctos, comprobados por el cálculo, nos manifiestan que en cierta clase de peces la hembra contiene en el ovario centenares, miles, y aun millones de huevos, que son otros tantos individuos que deben surcar los mares y rios: de esto se deduce muy bien, que la propagacion es proporcional á la destruccion. Si el nacimiento de los pescados fuese en proporcion á lo que se observa en los animales terrestres, ya no se tendria noticia de ellos; pero el Sér supremo que crió al mundo en

número, peso y medida, comunicó á los peces la facultad de ser tan prolificos para que, sin embargo de los muchos que mueren devorados por enemigos de mayor corpulencia, quedase una porcion que conservase la especie: *Eminet in minimis maximus ipse Deus.*

Si me hallase en proporcion de poner en práctica semejante establecimiento, desde luego en el estanque ú ojo de agua de Churubusco, que se conoce en la historia con el nombre de *Aquequesco*, á causa de la diafanidad de sus aguas, arrojaría á ellas los ovarios de las truchas para que propagasen su especie. En las Albercas de Chapultepec procuraría naturalizar varias especies de pescado: quiero decir, de los que viven en aguas pantanosas, y haría, ¿qué haría? no lo sé, pero se verificaría pasado cierto tiempo que en los contornos de México se pescaran peces, que ó no logramos, ó nos cuestan mucho dinero.

Para exterminar los peces que se hallan en posesion de los estanques propondré un medio que me parece muy fácil, ¡y es el arrojar al estanque ántes de promover la cria del pescado unos zapotes prietos ántes de que estén maduros, ó la infusion del palo Alonso (que no sé si lo hay aquí). Todos los peces establecidos en los estanques se embriagan, como amortecidos suben letárgicos á la superficie del agua, y entónces recogidos por una red, queda el estanque libre de animales que destruyan la nueva poblacion que se intenta propagar.

HISTORIA NATURAL.

Los Autores que se han dedicado á dar reglas para que la Agricultura prospere, y los que han insinuado ciertos preceptos para que los ganados adquieran mayor corpulencia, ya mezclando ciertas razas, ó transportando de pais á pais los animales mas corpulentos, se ignoran comunmente por nuestros Agricultores, y por los que poseen heredades destinadas á la cria de ganados: la costumbre, buena ó mala, es el norte que dirige así á nuestros Agricultores como á los poseedores de rebaños.

Pero qué ¿el Agricultor no debe plantear todos los medios conducentes para lograr en cierto limitado terreno la mayor cosecha posible? ¿Y el criador ó poseedor de rebaños no deberá atender á todos los arbitrios mediante los quales los animales crescan todo lo posible, para lograr con esto mayor utilidad? Ello es que si un Agricultor, en determinado espacio de terreno, por ciertas reglas consigue que las plantas crescan con mayor lozania, y que sea mas copiosa la semilla, ó adquiera mayor corpulencia, consigue un triunfo, porque aumenta su caudal: por lo mismo un Hacendero, si logra que sus ganados crescan mas de lo regular, usufructúa muchísimo, porque los carneros, los toros, los cerdos &c. se venden en consideracion á su volumen.

En virtud de lo que tengo leído y meditado sobre el particular, presento ahora hechos seguros, de los que no deben desentenderse los Su-

getos cuyo caudal ó subsistencia depende de la posesion de rebaños: ¿será poco conseguir que un carnero que, por exemplo, al tiempo de matarlo debia pesar dos arrobas, si se usa de cierta práctica muy sencilla, su peso llegue á dos arrobas y algunas libras? La utilidad la desfruta no ménos el criador que el consumidor, porque la abundancia de carne disminuye su valor: axioma que no puede rebatirse; porque es una de aquellas *reglas* infalibles en el comercio, que la teórica ministra como evidentes, y que la práctica las confirma.

¿Qué arbitrio puede darse para que se aumente la corpulencia de un carnero sobre la que tendria si se le abandonase á su incremento natural? Tres Autores dignos de toda consideracion, porque observaron con exâctitud, y describieron lo que vieron, son los fiadores de la idea que propongo para que los carneros aumenten su corpulencia. Sea el primero el Señor Roland de la Platiere: este Sugeto, Inspector de las fábricas de Amiens, no temió introducirse en el Reyno de Inglaterra al tiempo que las naciones Francesa é Inglesa se hallaban enfurecidas en una sangrienta guerra, con el fin de averiguar la práctica que tenian establecida los Ingleses para la cria de los carneros, los que son el orígen de tanta riqueza que desfruta la nacion Anglicana.

Se explica así en su docta y útil Memoria: ,, Se corta la cola á ,, los carneros en repetidas ocasiones siempre que se juzga ser necesario ,, sangrarlos; muchos piensan que el cortarles la cola es operacion in- ,, útil.... pero no creo que semejante operacion prácticada tanto tiempo ,, en Inglaterra, en Holanda, en Alemania, en España, y en otras Pro- ,, vincias, y establecida con tanta exâctitud, sea inútil.

,, Los Ingleses pretenden que por semejantes operaciones (a) el ani- ,, mal aumenta su corpulencia, que la cadera aumenta ó engruesa su vo- ,, lumen, y por lo mismo se ceban (que es decir que su carne se so- ,, lida y crece): por lo mismo executan igual operacion con los caba- ,, llos; los Holandeses insisten en lo mismo convencidos de lo que tie- ,, nen verificado.,,

El sabio Rousier, Físico de primer órden, en su Diccionario de Agricultura se explica en los mismos términos: el tercer Autor que me guia en lo que voy proponiendo es el Señor Alstroemer...., Presidente de la Sociedad de Stocolmo. Este sabio, este heroe patriota, se desterró de su patria con el fin noble de observar en España la cria de los rebaños, para ver si en su pais podian adoptarse las reglas prácticas que se hallan establecidas en la feliz España para la cria del ganado lanar; y se enuncia en estos términos: ,, Se corta la cola al cordero á los dos meses ,, despues de nacido, de manera que solo le queden tres pulgadas de ra- ,, bo, con el fin de que se agrande y produzca lana fina &c ,,

Tres testimonios tan respetables porque son de Autores prácticos

---

(a) Los Ingleses cortan á los burros las orejas, persuadidos de que por esto son mas dóciles y activos.

que han presenciado esta operacion tan antigua, y tan instruidos en el importante ramo de cria y manejo del ganado lanar, nos convencen de que el cortar la cola á los carneros, es operacion utilísima. A primera vista parece que esta práctica es ciega, tal vez ridícula, y que no se funda en verdaderos principios; pero ello es que arreglándonos á lo que enseña una verdadera analogía, deberemos confesar que semejante práctica tiene su orígen en ciertos hechos experimentados: no son los Pastores de rebaño tan ignorantes que despues de algun tiempo no hubiesen abandonado semejante operacion, si no hubiesen verificado los felices efectos que de ella dimanan.

Diré lo que se me ofrece en asunto que tanto utiliza al dueño de rebaños, como al consumidor; y si debe usarse de la analogía, ¿no deberé decir que así como en la castracion de los animales se verifica el que crescan, engorden y aumenten su volúmen, deberá suceder lo propio con la amputacion de la cola?

Aun presento otra prueba mas convincente. Para que un árbol se recargue de frutos se le podan las ramas superiores, con el fin de que el tronco engruese y provea de jugos substanciosos á las ramas que se conservan: es mucha la semejanza que se manifiesta en esta parte entre los animales y vegetales: luego &c.

En comprobacion de esto mencionaré lo que observé en mi juventud: en repetidas ocasiones vi muchas veces en las casas gatos agigantados, pero siempre rabones; de lo que debemos inferir que la amputacion de la cola era la causa eficaz para que creciesen mucho.

No puedo ménos que repetir este utilísimo axîoma: para que el árbol prospere se necesita que el Jardinero lo pode; los cerdos y otros quadrupedos no aumentan su volúmen si no se usa de cierta operacion. Todas estas reflexiones deben tenerse muy á la vista para hacerse cargo del fundamento con que he dispuesto esta corta Memoria: no quiero ser difuso, por lo que omito otros muchísimos exemplares tomados de la experiencia diaria: acaso en otro número me ampliaré.

EL estudio de la Historia natural es un pais demasiado libre: cada individuo se juzga un legislador capaz de resolver con prontitud; pero qué engañados vivimos! Todos los Naturalistas están persuadidos de que los Loros son aves que solo pueden vivir en los paises calientes; pero la observacion ha convencido de que hay cierta especie de Loros que trasmigra á los paises frios: en mi niñez veia á los Indios de mi patria poseedores de los árboles que conocemos en el pais por Capulines, como procuraban desterrar á los Loros que conocen por Huacamayas, de los sitios en que fructifican estos Capulines ó Cerezos de Nueva España.

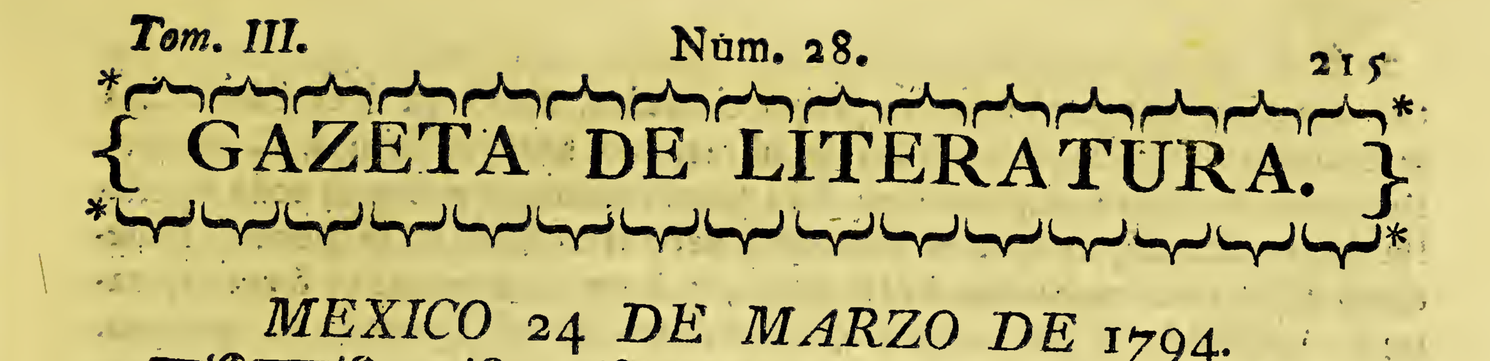
Se puede asegurar sin la menor duda que las Huacamayas, especie de Loros ó Pericos, trasmigran de las tierras calientes á los paises frios,

por los meses de Mayo y Junio para devorar los Capulines y Cerezas, y en el Invierno para sustentarse con la semilla ó piñones que surten los pinos ú ocotes: la algazara que forman estas aves me confundió la primera vez que transité por Enero en uno de los paises mas elevados del orbe; pero el que me conducia resolvió mi dificultad con expresarme son las Huacamayas (Loros) que vienen á nutrirse con la semilla de los ocotes.

¡Quanto enseñan las gentes que nombramos rústicas! La experiencia los instruye; y los superficiales, que no han registrado sino uno ú otro libro en lo general vulgarísimo, se atreven á tratarlos de ignorantes, de rústicos: ¡qué engaño! Los resultados que de lo dicho se deducen son, que en Nueva España existen Loros que son trasmigrantes de pais á pais, que no temen á las influencias de un temperamento frio, puesto que en el Invierno viven devorando la semilla de los ocotes ó pinos, y que en la Primavera se dirigen á los paises en que abunda el capulin ó cereza de Nueva España: es cierto que ignoro si anidan en los paises frios; pero siempre deduciré de lo proferido, que en el pais de Nueva España se verifican hechos que desvanecen muchas de aquellas reglas que como seguras establecen algunos Autores.

P. S. Un Agricultor de la Provincia de Chalco, al consultarlo sobre lo que tiene observado, me advierte que en dicha Provincia, que logra temperamento frio, es indispensable asalariar peones que cuiden de que las Huacamayas no deboren en el campo las espigas ó mazorcas de maiz; y como este fruto madura desde Agosto á Septiembre, esto hace visible que las Huacamayas viven en temperamento frio casi todo el año, porque se les observa por Diciembre, Enero y Febrero sustentándose con la semilla del ocote ó pino, por Mayo y Junio con el capulin, y por Agosto, Septiembre y Octubre devorando al maiz: el Naturalista que tenga proporcion para observar la serie de estos hechos, que son seguros, ¡quanto podrá descubrir en consideracion á unas aves que hasta el dia se reputan por habitantes de las tierras muy cálidas, pero qué habitan casi todo el año en paises frios! La diaria observacion será la que únicamente decida este interesante problema, y acaso contra los dictámenes de los Historiadores exâctos, nos convenceremos, que no solo la ardiente Africa, las costas de la América y Asia, son la patria en que nacen y viven los Loros; sino que existe cierta especie, que se acomoda á vivir en paises frios. Quando se cultive en Nueva España el estudio delicioso y proficuo de la Historia natural, entónces se desvanecerán estas mis dudas.

Al mismo tiempo que esta se han publicado los Indices correspondientes á las Gazetas del primero y segundo Tomo.



MEXICO 24 *DE MARZO DE* 1794.

Continuacion de la Memoria sobre la Grana.

Despues de nacidos quedan sin movimiento por dos ó tres horas: ni tampoco lo tienen al nacer: las antenas las tienen colocadas contra el cuerpo, caidas hácia la parte inferior. Puse en mi mano algunos, y comenzaron con anticipacion, respecto de lo regular, á dar señales de movimiento: tienen pelos en todos los anillos, y encerrados en un cañon de vidrio viven sin alimento cerca de un mes, como consta por una observacion. El 19 de Mayo de 72 habiendo encerrado á las once de la mañana quatro Cochinillas de las que se conocen haber llegado á su mayor incremento, observé á las dos de la tarde que dos de ellas habian comenzado á parir; la una habia expelido quatro crias, y la otra siete: todas estaban colocadas en la inmediacion del ano de las madres, y se percibian perfectamente formadas con sus antenas, pies, anillos, y los pelillos casi imperceptibles: eran del mismo tamaño que se ven en lo interior de las Granas: al nacer estan sin movimiento, encerradas en un vidrio se movian al otro dia despues de nacidas por todo el hueco del cilindro.

Las Cochinillas que encerré en 19 de Mayo han parido muchas, están vivas el dia 29 de dicho, y si no lo èstaban no se les observaba cosa que manifestase lo contrario. Dia 3 de Junio vivian algunas crias de las madres encerradas el 19 de Mayo. Dia 5 de dicho Junio las mas de las crias arrastraban una motilla al parecer de seda, ó mas bien el pellejo que han mudado: iban creciendo no obstante de no estar en el nopal: en el mismo dia verifiqué que lo que arrastran es el pellejo que mudaron, y observé una que estaba muy entretenida procurando despojarse enteramente del pellejuelo. Dia 9 vivian todavía. Dia 11 las hallé muertas, á excepcion de una que se iba á transformar en palomita. Estas observaciones las he copiado sin alterarlas de los apuntes executados al tiempo de observar.

Del incremento de la Grana y del modo con que se fixa en los nopales.

Despues que la Granilla rompe las prisiones con que la dió á luz naturaleza, y adquiere movimiento, se le ve caminar por toda la penca, perdiendo de un instante á otro aquellos grandísimos pelos con que nació, y gozar de las fuerzas de una juventud robusta. Parece que advierte el reposo en que ha de permanecer, por lo que procura desquitarse con caminar demasiado en el tiempo que logra el sentido de la vis-

ta y los pies, que entónces son proporcionados, como ya dixe ântes. Los machos no se distinguen de las hembras, son semejantísimos. El macho, llegando al estado requisito, se fixa principalmente sobre la seda ó telilla de las Granas, si esta es silvestre; pero si es fina, en la penca, inmediato á los sitios poblados de la grana, y á este tiempo se le forma el capullo ó cilindro, y permanece allí hasta su transformacion en paloma. De las Granillas hembras muchas se agregan á las poblaciones antiguas, otras andan por la penca ó tronco del nopal, y quando adquieren alguna corpulencia fundan nuevas colonias: ó bien sea cada una de por sí, ó muchas congregadas, siempre se colocan con la cabeza para arriba. El símil mas adequado que se puede presentar á quien nunca ha visto Grana es el de las chinches: al modo que estas se colocan en los huecos de las paredes y otros sitios, en la misma forma se establecen las Granas en los nopales, contiguas unas con otras. Al mismo tiempo que la Granilla hembra fixada empieza á perder los ojos, se le minoran las antenas y pies, y comienza á criar un polvillo blanco muy sutil: esto es la Grana fina, porque la silvestre en lugar de polvo cria una tuniquilla de seda muy delicada, de modo que cada animalillo está enteramente cubierto, ó por mejor decir se halla encerrado en una bolsa, con la diferencia, que por la parte superior al cuerpo la seda le está muy adherente, y por la parte inferior no: de manera que es muy fácil quitar aquel colchoncillo de seda que se halla entre el animalillo y la penca: no sucede así con la seda superior ó exterior, pues al intentar quitarla perece por lo regular el insecto. ¿Esta habitacion la fabrica acaso el animalillo? No; porque no tiene instrumentos para ello: por lo ménos no se le descubren: lo que parece mas cierto es, que se forma por medio de transpiracion, como se expresó hablando de los machos. Un exemplar que se nos presenta á menudo comprueba esto mismo: Hay muchas viñas cuyo fruto al tiempo de madurarse se cubre de un porvillo muy delicado producido por los jugos transpirados. ¿Porqué los humores de la Grana no producirán el mismo efecto? Tambien experimentamos que la naturaleza provee á los animales de pelos para que les sirvan de abrigo: lo mismo debe suceder con la Grana, cuya delicadeza necesita de algun resguardo, el que consigue con las tuniquillas ó polvo.

Del alimento de la Grana.

¿LA Grana toma alimento? ¿Se sustenta de lo que extrae del tunal, ó por lo que transpira el nopal? Estas son qüestiones importantes, y á que es dificil dar una solucion completa: lo cierto es que la Granilla pequeña se mantiene y crece sin alimento, como consta por una de las observaciones referidas. A la Grana madre (llamo así á la que está fixada para propagar su especie) se le descubre un órgano colocado en donde debia tener la boca; pero aun esto padece su dificultad: lo primero, porque entre el cuerpo de la Grana y la penca intermedia una capa de seda en la silvestre, y de polvillo en la fina. Lo segundo, porque la epidermis ó pellejo del nopal es muy grueso y fuerte. Lo tercero, porque

en la penca, en aquel lugar en que ha estado la Grana, no se halla lesion ni indicio por donde se conozca que ha extraido el jugo. Lo quarto, porque he cogido Granas muy sanas, que estaban distantes de la superficie de la penca mas de dos lineas, ó lo que hace el grueso de tres pesos mexicanos. Lo quinto, porque he reconocido algunas Granas fixadas en aquella parte del nopal que esta con ñudos, ya sea por algun golpe, ó porque la planta por sí misma los cria; en estos sitios la epidermis ó corteza es muy gruesa. Lo sexto, que por las observaciones citadas consta que la Grana vive mucho tiempo separada del tunal: á estas reflexiones se oponen otras de igual fuerza. Primera, el nopal que no es á propósito para la Grana perece si en él se establece. Segunda, la Grana solamente se cria en las nopaleras. Tercera, separada una penca que esté con Grana, y guardada en una pieza, al paso que la penca desmerece por enjutarse, la Grana grande se enflaquece, aunque la pequeña no. Esta oposicion de observaciones induce á pensar que la Grana se alimenta por un medio muy irregular. ¿Acaso el polvillo ó túnicas absorve los jugos que traspira el nopal, y ese es el órgano apropiado para tomar sus alimentos? Parece que esto se deduce de un experimento muy fácil de hacer y que tengo verificado en repetidas ocasiones.

Si á una Grana silvestre ó cultivada se le despoja de su túnica ó del polvillo, y se vuelve á colocar en el nopal, entónces se observa que la Grana perece; lo que no se verifica si se quita la Grana de un lugar, y sin despojarla se coloca en otro. Que la Grana pueda alimentarse por este medio se comprueba con lo que se observa con la planta que aqui llaman Paxtle (destruidora segura de los árboles frutales) y en la Luisiana, segun Don Antonio de Ulloa, Barba blanca. Esta planta, que no es del todo parósita (como asegura el Exmô. Señor Ulloa) nace, se cria, dá flor y semilla sin tener mas alimento que el de que la provee el ayre. He observado muchas plantas nacidas, y que han crecido hasta llegar á su natural perfeccion, apegadas á una rexa de hierro, á unas vigas y á una piedra &c. Pues si hay planta que logre todo su sér sin extraer jugo de la tierra, ó de otra planta, sino solo por lo que le provee el ayre, ¿será dificil que lo mismo suceda con la Grana? Puede ser que otros sean mas felices en sus observaciones, y que por ellas consigan registrar la Grana en el mismo hecho de alimentarse: yo propongo lo mismo que he visto, sin procurar dar ayre de realidad á lo que expongo como conjetura.

Con una plumada hubiera desvanecido todas las dificultades, con solo decir que á fuerza de observar he verificado qual es el órgano propio de la Grana con que solicita su alimento; pero he expuesto todas mis perplexidades que tenia anteriormente, para que se vea lo dificiles que son las observaciones de insectos, y que á cada paso se encuentra un escollo que embaraza por mucho tiempo el conocimiento completo de estos vivientes.

En la descripcion que dí de la Grana referi que en lugar de boca tenia una prominencia ó bultillo que parecia estar agujerado: sobresa-

liente á este tiene la Grana un filamento tan delicado, que visto al microscopio, y comparado con un finísimo hilo de tela de araña, se ve que es incomparablemente mas sutil. El microscopio con que he observado es de mucho aumento, lo que se puede inferir de que el macho de la Grana, que á la simple vista se representa como una liendre, con el microscopio se observa en la proporcion que va figurado: observado el filamento con el microscopio se presenta tan delicado, como puede serlo á la simple vista un hilo de tela de araña. Se pierde la imaginacion en concebir un órgano tan sutil.

Si el filamento ú órgano que sirve á la Grana para recibir su sustento es tan pequeño en su diámetro, no lo es en su largo, porque casi, con corta diferencia, tiene las dos tercias partes del mayor diámetro del cuerpo de la Grana, y es tan delicado, que con separar las Granas, aun con delicadeza, de las pencas, se les rompen, y tan solamente suele quedarles el pedacillo inmediato al pezoncillo.

Manifestándose tan admirable la delicadeza del filamento, crece mucho mas la admiracion al observarlo en ocasiones dividido en dos ó tres filamentos, de manera que se asemeja á la extremidad de un pelo con ursuela ú horquilla, enfermedad del pelo en la especie humana, y bien conocida.

En favor de quien gustase repetir estas observaciones, y para ahorrarle trabajo, referiré el método que se debe usar para registrar el filamento ú órgano á la Grana. Notorio es que el microscopio tiene cierto foco determinado, de modo que el objeto ha de estar colocado á una precisa distancia del vidrio objetivo; á una corta variacion, ya sea de aproxîmacion ó de lejanía, el objeto se ve ofuscado. Quando observé la Grana me sucedió lo que á otro qualquiera le puede acontecer: Disponia el microscopio de modo, que registraba perfectamente el cuerpecillo de la Grana, pero como el filamento está colocado en la prominencia, quedaba muy aproxîmado al vidrio objetivo, por lo que no se descubria: para observarlo perfectamente es necesario ir alejando el microscopio de la Grana hasta colocar el filamento en el foco verdadero, y entónces el cuerpo de la Grana no se registra por no hallarse en la verdadera distancia; de este modo se descubre muy bien, lo que tantas penas me causó en su averiguacion.

Con un órgano tan delicado ¿qué mucho es que la Grana lo introduzga por los mismos poros de la planta para chupar el jugo? Algunos reflexîonarán que una vez que se llega á observar con el microscopio un cuerpo tan delicado que se introduce por los poros del nopal, estos se habian de registrar con el microscopio, lo que no sucede; pero si se reflexîona lo fácil que es registrar un cuerpo suspendido en el ayre, y la dificultad que hay de observar un cuerpo opaco, se desvanecerá toda dificultad: mirando sin auxîlio de instrumentos se percibe una aguja, y no es tan fácil descubrir los agujeros de un lienzo por donde la aguja entra con facilidad.

Concluida la Memoria por lo que pertenece á la naturaleza de la

Grana, debo desvanecer la noticia que nos ministra el Exmô. Señor Don Antonio de Ulloa en el Viage á la América Meridional tom. 2. pág. 446. núm. 796. „Crecida la Grana en todo su punto van recogiéndola en „ ollas de barro, con la advertencia de que no se salga de ella y espar- „ za, en cuyo caso se perderia, porque siéndole este lugar propio y con- „ natural, aunque se mueven y andan de una penca á otra, nunca se „ apartan de ellas. „ Esta noticia vertida por un Sabio y en una obra muy célebre, es muy contraria á lo que llevo dicho, de que la Grana una vez fixada permanece en aquel sitio inmovil. ¿Como habian de vaguear de una penca á otra quando se le minoran los pies y quedan absolutamente sin movimiento, aun respecto de su mismo cuerpo? Un clavo fixado en una pared no está mas firme que una Grana fixada: se puede asegurar que observada una Grana colocada en el sitio que escogió, allí ha de permanecer hasta que el Cultivador ú otro accidente extraño la separe, ó que el tiempo le quite la vida. Aseguro que si el Exmô. Señor Don Antonio de Ulloa por sí solo hubiese observado la Grana, sin valerse de informes, hubiera escrito lo mismo que yo he observado: así se infiere por su grande literatura, verdad é ingenuidad en todo lo que expone como propia observacion.

De la Cochinilla fina y silvestre.

¿ESTAS son de naturaleza diferentes, ó solo son variedades en la especie? Lo que tengo verificado es que ambas Cochinillas surten la misma tinta y tienen unos mismos caracteres en su constitucion orgánica; lo único en que se diferencian ambas Granas es, en que la silvestre es mas pequeña, por sí misma se propaga en los nopales, con tanto aumento que los aniquila; por lo que en el Obispado de Oaxaca procuran extinguirla siempre que registran alguna en las nopaleras: tambien se diferencia de la fina en que á mas de algun polvillo está cubierta de túnicas, como expresé anteriormente: Esta Grana silvestre es la que recogen en algunos parages del Reyno, aunque en pocas cantidades, y en México la compran y usan para los tintes lo mismo que si fuese de la Misteca.

La Grana fina solo se cultiva en el Obispado de Oaxaca: la única que he observado de esta calidad es la que mandó traer un Protector de las Ciencias y promovedor del aumento de las Artes el Illmô. Sr. Conde de Tepa. Esta Grana fina que me franqueó dicho Señor Conde para mis observaciones, me ha manifestado las diferencias que tiene respecto á la silvestre, que tanto tenia ya observado, y son, que la fina tiene doble tamaño respecto de la silvestre, y que en lugar de túnicas está cubierta de un polvillo muy delicado, lo mismo que un peluquin salido de las manos del Artesano.

Si la hembra de la fina excede en duplicada mole á la silvestre, no se verifica esto en los machos: el de la fina es con poca diferencia del tamaño de la silvestre, y en su constitucion orgánica no tiene diferencia.

Parecerá paradoxa lo que voy a proponer. Leí con atencion dos in-

formes verídicos que tratan del beneficio de la Grana, y hecho cargo de las prolixidades y trabajos que se expenden en el Obispado de Oaxaca en cultivar la Grana, debo decir: que mas utilidades resultan de la cosecha de Grana silvestre, que de la fina. Para la primera no se necesitan nidos, ni molestarse en colocarla en las pencas, procurar inquirir semilla, conservarla, y demas atenciones que se expondrán despues.

Para la Grana silvestre no se eroga para su propagacion dinero ni trabajo: lo único que se hace es el recogerla al tiempo de su mayor incremento. ¿Qué importa que se logre cosecha doble de Grana fina, si esta ganancia sobreexcedente á la cosecha de Grana silvestre se ha expendido en gastos para la fina? Hablo en la suposicion de que la silvestre dá el mismo tinte, como dixe ántes, y confiesan unánimemente los que han hecho informes verdaderos acerca de la Grana.

De la planta propia para la cria de la Grana.

El nopal hasta el dia ha gozado la prerrogativa de ser la planta en que únicamente se crie la Grana: es un género que se divide en muchas especies, las que se diferencian por el color y figura de las pencas ó troncos, por su mayor ó menor incremento, por contener mayor ó menor número de espinas, y estas mas ó ménos recias, (advierto de paso porque es un error muy arraigado y comun lo contrario de lo que expongo, de que el nopal silvestre se conoce por la abundancia de espinas, porque no solo el nopal cimarron ó silvestre es el mas erizado de espinas; el de la tuna cardona, que es muy rica y que se cultiva, parece un erizo por las muchas que tiene.) Tambien se diferencian los tunales por el color de las flores y fruto, que es vario segun las especies: los colores de la flor son el blanco, amarillo y carmin, y de estos tres colores resultan otros medios, como son naranjado, apastillado &c. y en estos uno de los colores mas ó ménos dominantes, con respecto á los tres colores principales de la flor y los medios colores, son los de los frutos ó tunas, esto es, en lo interior, porque hay tunas cuya cáscara es de color verde y su interior carmin: es de advertir, que cada tunal ó nopal dá tan solamente una calidad de tunas, en quanto al color de la flor y fruto, y tambien por lo respectivo al gusto.

Las tunas unas son agrias, como la xoconostle (fruto eficacísimo para curar el escorbuto, segun se expresa en el Viage de Sebastian Vizcayno, executado en el siglo pasado á la Costa de la California, y adoptado como un gran específico para dicha enfermedad en una obra Francesa muy reciente.) Otras muy dulces, y algunas que participan mas ó ménos de estos dos extremos. Se cultivan algunas en Nueva España de un color de carmin lo mas hermoso que pueda verse, y de un sabor muy vapido, y que solo sirven para dar tinte al pulque, á lo que llaman sangre de conejo: los frutos contienen mas ó ménos huesos segun las especies, y los de algunas de estas muy gruesos y duros: tambien se encuentran otras tunas que se conocen con el nombre de *taponas*, por contener á mas de los huecos menudos un hueso muy fuerte circular á que

llaman coronilla. Los tunales á mas de estas diferencias tienen la de la penca, cuya figura es varia: las de una especie son circulares, las de otra ovaladas, y otras con la penca mas ó ménos elíptica. El color de los tunales comprehende quantas variaciones hay desde el verde muy claro hasta el verde denegrido, cada especie es de un verde determinado.

Digno es de notar que los tunales fecundos en fruta perecen luego que la Grana se cria en ellos: esto lo tengo verificado por muchos años, principalmente en el de 75 en que he visto aniquilarse muchos pies de tuna muy rica, sin mas motivo que haber cundido en ellos la cria de la Grana, y en el dia aun sigue el cancer.

Los Indios que tienen tunales, con el fin de lograr el fruto llaman á la Grana *chahuistlinopal*, á causa de que se secan los nopales y crian moho amarillo: en el Reyno llaman chahuistle á esta enfermedad que acomete á las plantas, arruinándolas y haciendo que los jugos se transpiren y formen en la superficie el polvo de color de ocre. Así dicen chahuistle en los trigos á lo que Plinio llama *erugo*. Sobre el chahuistle veanse mis observaciones meteorológicas impresas en 1769.

¿Acaso el nopal que no es propio perecerá porque la Grana le quita la luz que le es necesaria? Esta parecerá paradoxa á quien ignora los grandes descubrimientos que se han hecho en Europa en este particular: por ellos consta que las plantas no solo necesitan de tierra proporcionada, de agua y ayre, sino que la luz les es del todo necesaria: si se coloca una planta debaxo de un vaso de vidrio de proporcionado tamaño, la planta no tendrá novedad; pero si se coloca baxo de vaso opaco, ya sea de vidrio, barro ó madera, la planta perecerá dentro de breves dias: la práctica de los Jardineros nos enseña lo que se verifica con el cardo, escarolas &c: cubiertos aquellos y estas mudan de color y sabor. ¿La falta de la luz en el nopal á causa de la Grana lo hará perecer? Decia ántes que se han hecho descubrimientos grandes en Europa sobre el particular: porque ¿puede darse cosa mas rara que haberse descubierto el que las flores de las plantas no se cierran todas al mismo tiempo, sino las de una especie á tal hora, las de otra á tal &c.? con lo que un Observador goza de un regularísimo relox reconociendo las plantas, y supuestos los conocimientos ya publicados en Europa. Hill, sabio Botánico Inglés, creo es el descubridor de este fenómeno, á que llamó enfáticamente: *Sueño de las plantas*, é imprimió Tablas de todas las plantas usuales, en las que se hace patente el tal relox.

Si los nopales que dan fruto perecen quando se cria en ellos la Cochinilla, la naturaleza, atenta á todo viviente, contiene entre sus producciones cinco ó seis especies de nopales propísimos, en los que se cria sin detrimento de las plantas. Llaman los Indios á estos en su elegante idioma *Tlalnopal* (esto es, nopal de tinte): el principal de estos es de un color verde denegrido, y su pellejo no es del todo liso, sino un poco áspero: estos nopales, propios para la Grana, no dán fruto, quando mas producen una ú otra tuna poco agradable al gusto.

¡Qué qüestiones tan delicadas se presentan á quien posee los cono-

cimientos de una verdadera Física! Los frutos del nopal por lo regular son de color de la Grana, y aun parece que es el propio que les asignó la naturaleza; porque los mas de los tunales silvestres, faltos de cultivo, producen frutos de color carmesí: los nopales propios para la Grana no dan fruto, ¿no podria deducirse de esto que los jugos destinados á la produccion y tinte de la tuna son los que la Grana extrae, y por eso no se logra el fruto? (1)

Otra qüestion: ¿No se podria por una operacion delicada de la Química extraer del jugo del nopal aquellas partículas colorantes, y dar los colores de carmin ó grana sin usar de los insectos, sino tan solamente con los jugos preparados del nopal? ¿El jugo de esta planta no podria servir para afirmar otros tintes falsos? Para resolver todas estas qüestiones se necesita mayor número de experiencias que las que hasta aquí se han hecho.

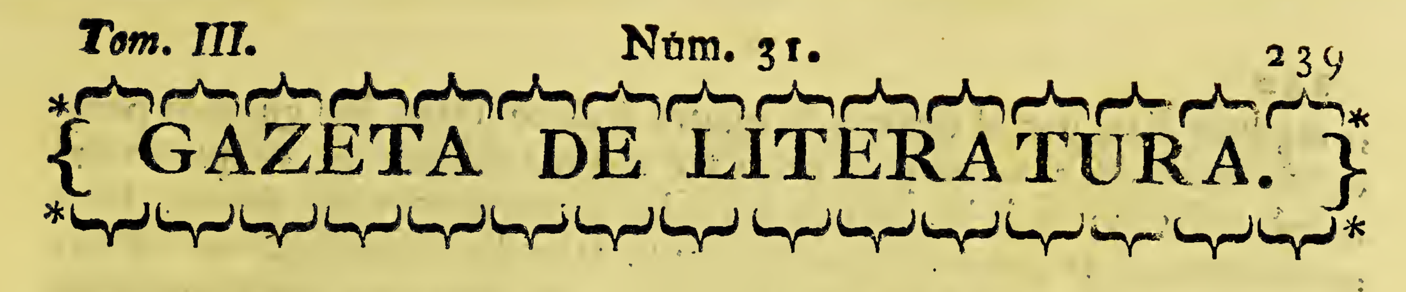
Executé un experimento que se me propuso en este presente año 1776: Habia observado que la Grana silvestre no solo se dá en las pencas, sino tambien en los frutos: crei que como estos contienen los jugos mas delicados, la Grana habia de surtir mayor cantidad de tintura, ó mas fina. En la Villa de Cuyoacán observé un nopal cargado de mucha Grana, no solo en las pencas, sino tambien en las tunas ó frutos, los que tenian color de carmin, no solo interior, sino tambien en la cáscara: recogí con mucha atencion toda la que hallé en los frutos, y la encargué á un Tintorero para que la experimentase: el éxito fué muy contrario á lo que habia pensado: ni dió mejor tinte, ni mas abundante que la Cochinilla criada es las pencas. El nopal es la única planta en que se propaga la Grana: por diligencias que he practicado para ver si la Cochinilla se conserva y procrea en alguna otra planta, aun de las mas análogas al nopal, como son la pitahaya, ó planta cirio, la viznaga (el Teocomilt seu olla Dei de Hernandez) &c. No he podido conseguir la menor esperanza.

Con esta debia publicarse la estampa prometida en la anterior; pero el Gravador ha estado enfermo, por lo que acompañará á la siguiente.

Se continuará.

---

(1) En las Memorias de la Academia de Berlin tengo leido el descubrimiento que hizo el célebre Químico Margraff de un insecto que se sustenta con la planta Isatis, ó Pastel, y que toma un color azul, el mismo que se obtiene de la planta por cierto beneficio para darlo á los lienzos: ¿así como el insecto extrae de la planta el color azul, no executará esto mismo la Grana? Si esta noticia la hubiera conseguido á tiempo la hubiera insertado quando escribí la Memoria.



MEXICO 21 DE JUNIO DE 1794.

Continuacion de la Memoria sobre la Grana.

Mr. de Reaumur asegura, y la experiencia lo testifica, que con el olor del aceyte de trementina, ó el de la misma trementina, se mata todo insecto, por lo que aconseja que para aniquilar la polilla en qualesquiera lugar, no hay mas que hacer que barnizar con él, ó colocar una redoma con espíritu de trementina en el parage de donde se quiere desterrar, con la condicion de que esté destapada, y entónces está libre de todo insecto; y aun en México se acostumbra barnizar las camas con aceyte de beto (que es trementina) para ahuyentar y libertarse de la incomodidad de las chinches: lo mismo debe suceder con la Grana, la que morirá si se expone al olor de la trementina, mucho mas si es por el sahumerio de ella.

Duhamel en su Arte de la conservacion de granos describe el modo de preservar el trigo y otros granos del gorgojo y otros insectos que les acometen, por medio de la estufa, á la que se le dá un calor proporcionado para matar los insectos sin descomponer el grano. El referido Reaumur encarga tambien en el Arte de criar toda especie de ave doméstica, que para destruir las chinches es medio muy seguro meter en un horno, despues de sacado el pan, aquellos utensilios en que se hubiesen radicado estos perniciosos animales: con esto se demuestra con evidencia lo que dixe ántes, que matar la Grana en los temascales, es el mejor método de los que se practican, (el temascal es una verdadera estufa) si en ellos no hay humedad, y que se aplique un calor proporcionado que les dé la muerte sin viciar su constitucion orgánica.

En una excelente Obra cuyo título es: *L' Art de cultiver les Muriers Blancs d' elever les vers á soye, et de tirer la soye des cocons,* impresa en Pàrís en 1754. solicité ver qué método usaban en Europa para matar las Ninfas de los capullos de seda; porque si no se matan á tiempo, nacen y agujeran el capullo, (por lo que no se puede devanar la seda) y á mas de eso, la ensucian con aquel humor que expelen al nacer. Deseaba saber qué método era el mejor, porque inferia que sería muy á propósito para matar la Grana. A la pág. 165 me hallé con lo que deseaba, y me determiné á traducir lo mas esencial .. Es pues necesario saber qué medios se practican para matar las mariposas en los capullos: en Francia se practican dos: el primero consiste ,, en que exponiendo los capullos al Sol por

„ algunos dias, por el tiempo de quatro ó cinco horas, los gusanos perecen indefectiblemente: para proceder con mas seguridad, se quitan del Sol los capullos á las tres de la tarde, se envuelven en cubiertas bien calientes, y se pasan á lugar fresco: la calor reconcentrada en las cubiertas ó lienzos, sufoca muy en breve á los gusanos quando los capullos se han expuesto al Sol por quatro ó cinco dias. „

Las Ninfas se desecan, y no conservan alguna humedad. El segundo medio consiste en meter los capullos dentro de un horno medianamente cálido. La prudencia debe arreglar el temple del horno. Expone despues el Autor los métodos que acostumbran los Chinos, sacados de un Escritor de aquella nacion: el primero (dice el Autor Chino) que es el mejor el de llenar de capullos muchos trastos de barro, se cubren despues con hojas secas, y se tapan con todo cuidado las bocas... Siete dias son suficientes para hacer morir todos los gusanos. Es facil de concebir por lo que dice el Autor Chino, (expresa el Frances) que la falta de ayre es lo que los mata, y todo se abreviaria si se calentasen las ollas, y despues de echados los capullos se tapasen bien. Se puede usar de otro arbitrio mas corto para disminuir el volumen de ayre en las ollas para que mueran los gusanos, y consiste en tapar bien las bocas, y despues con una geringa extraer el ayre para que perezcan los gusanos... Es necesario tener cuidado de no extraer demasiado ayre, para evitar que los gusanos no rebienten en fuerza de la expansion del ayre que tienen en lo interior de los cuerpos...

El segundo arbitrio (continúa el Autor Chino) es de colocar los capullos al baño Maria &c... Ya saben todos que el baño Maria consiste (para la Grana por exemplo) en echar esta dentro de una olla, y colocarla dentro de otra, de manera que entre la superficie exterior de la que contiene la Grana, y la interior de la que se pone sobre el fuego, se pueda echar alguna agua: el herbor de la agua comunica á la olla que contiene la Grana el calor suficiente para sufocarla sin deteriorarla. Bellísima industria, y muy fácil en la práctica.

Es indubitable que qualquiera de las propuestas experiencias es muy adaptable á la Grana, porque si por cada uno de aquellos métodos se consigue desecar la Ninfa de la seda, que es tan corpulenta, con mas facilidad y en ménos tiempo se logrará respecto de la pequeñez de la Grana. Para matar ésta en hornos ó temascales, sería muy á propósito usar del termómetro, cuyo uso enseñaria el necesario y preciso calor; pero este instrumento ha de ser muy raro en el Obispado de Oaxaca, y poco avenible con la rusticidad de la mayor parte de los cultivadores.

Mariscal expone en su informe el método (que dice) mas acomodado y propio para matar la Grana, y que parece ha sido adoptado en el Obispado de Oaxaca: redúcese dicho método á echar la Grana en un tompiate ó cesto cilíndrico, fabricado con hojas de palma, y colocar este dentro de una olla: no dice mas el Autor, y se ve que por este medio no moriria la Grana. La omision que comete callando todo el método de la

manipulacion, la supliré, segun infiero, manifestando que colocado dicho tompiate dentro de la olla, se aplica esta al fuego para que la Grana muera á esfuerzos del calor sin tostarse, porque media el tompiate. ¿Este método no es el mismo que expuse en virtud de los experimentos de Reaumur y de Duhamel?

Modo de conocer si la Grana está viciada.

Mientras hubiere Grana y se venda al precio comun se experimentarán falsarios que procuren sorprender la buena fe del comprador: se sabe que la falsean revolviéndola con simiente de cebolla, cuya configuracion á primera vista se parece á la misma Grana: tambien le revuelven piedrecillas de hormiguero: otros mas maliciosos la adulteran formando globulitos con yeso ó albayalde, tisar, maiz molido ó frixol, dándole color con la misma Grana y con palo de Campeche. Para reconocer si la Grana es legítima ó viciada, el medio que he hallado mas fácil es el echar una poquilla de Grana en agua tibia ó en vinagre, dexarla allí humedecer é hincharse, y despues registrar por medio de un vidrio graduado (convexo) si la Grana es legítima, lo que se conocerá si se le observan anillos ó arrugas, así en la espalda como en el pecho: tambien se observará uno ú otro pie, y si estos se hubieren caido, se mirarán los lugares donde nacian; y para mayor seguridad, se desbaratará suavemente con una aguja sobre un cuerpo liso una Grana, y entónces si se ve todo el cuerpecillo lleno de globitos rojos, es señal evidente de ser Grana legítima, porque la superchería no puede executar cosa semejante.

Por otro arbitrio se conoce la bondad de la Grana, pero es de mas aparato: se reduce á deshacer un poco de estaño con agua fuerte, mezclada con sal de comer, despues se muele en polvo sutil una poca de Cochinilla, se echa el polvo en agua caliente, y puesta en un vidrio se le van echando unas gotas de agua de composicion: si se ve que la agua en que se echó la Grana toma un color de escarlata ó de fuego, es señal segura de que es legítima Grana: si toma otro color que no sea el dicho, sin duda está falsificada; siendo de notar, que si la han falsificado con yeso ó albayalde, se precipitan al fondo, como tambien qualquiera otro cuerpo compacto que le hubiesen mezclado: y es de advertir, que la agua de composicion debe echarse gota á gota, para abrir el color y exâminar qual es el que toma: si se echa en abundancia, en lugar de color de escarlata, solo se verá un color displicente.

Con haber tratado de la Cochinilla hasta su muerte, me parece tener finalizada la Memoria por lo que pertenece á su naturaleza y cultivo; pero reflexionando lo útil que puede ser tratar de otros particulares que influyen en el comercio, doy principio por el que mas interesa á los cultivadores.

Del producto de la Grana.

TAN solamente podré hablar en virtud de los informes de Don Pantaleon Ruiz de Montoya y de Don Francisco Ibañez de Corbera: el primero, hablando del producto de la Grana en su Alcaldia mayor de Nexapa, dice: ,, La utilidad de este fruto y su multiplicidad es increible ,, é inaveriguable, y lo comun es, de una libra de Grana asemillada por ,, Octubre, que es el tiempo mas oportuno, si el año es regular, quita ,, el Indio á principios de Enero doce libras de madres, dexando en el ,, nopal la mitad del parto de estas, que al cabo de otros quatro meses ,, le producen otras treinta y seis libras que llaman de cosecha; y si á ,, esta cosecha le dexa parir un poco en el nopal, quedan sus hijos para ,, el siguiente Octubre, que pueden servir de semilla, y sucesivamente ,, va sacando de ellas las mismas utilidades, de suerte que en todas ,, quantas mutaciones hace de la Grana de quatro en quatro meses, viene ,, el Indio sacando en todas utilidad, especialmente en las dos primeras ,, de Febrero y Junio, dexando en esta última solamente lo que bas- ,, ta para semilla. ,,

Don Francisco Ibañez de Corbera, hablando de los productos de la Jurisdiccion de Zimatlan, se expresa en estos términos: ,, Y por una li- ,, bra de semilla que echaron por Abril y Mayo, cogen dos ó tres libras, ,, y quando el año es favorable, paren con tal abundancia, que despues ,, de quedar bien asemillada la nopalera en que se cria, se quitan para ,, otra, en donde con la misma diligencia de los nidos, acaban de parir ,, y se secan naturalmente, quedando de Grana seca quatro onzas, por ,, lo regular, de una libra de semilla, de las madres (que así llaman los ,, Indios) se quita sin acabar de parir: de tres libras verdes, queda una ,, libra de Grana seca, y por lo regular tambien quando el año es bueno ,, y favorable, por una libra de Grana de semilla que asemillaron por ,, Octubre, suelen quitar tres libras verdes; y en la cosecha que hacen ,, por Mayo ó Junio, les acude dos ó tres libras que echaron de semilla ,, por Octubre ó Noviembre, tres arrobas de Grana verde, que compo- ,, nen una saca, con el beneficio de extender en otros nopales aquellos ,, hijuelos que se criaron, y despues son madres, y rarísima vez se veri- ,, fica que cojan una arroba seca de una libra de semilla que echaron ,, por Octubre ó Noviembre.

Dos fenómenos muy particulares acerca de la Grana.

El primero refiere Mr. Hellot en las Memorias de la Academia de las Ciencias de París: especifica haber experimentado una Cochinilla que tenia mas de ciento y treinta años de guardada, y no obstante dió un tinte fino y tan hermoso, como si fuese reciente, prueba evidente de que la Cochinilla es una excepcion de los simples que sirven para dar tintes, pues con el curso de tiempo desmerecen en la calidad y en la cantidad.

El otro fenómeno me ha parecido muy especial: por el mes de Septiembre de setenta y cinco, envolví en un lienzo unas Granas bien logradas, esto es, con el fin de experimentar el modo de asemillar que usan en Tucuman, como nos refiere el Exmô. Señor D. Antonio de Ulloa en el lugar ya citado: despues de algunos dias, reconocí las cochinillas, y hallé muchas crias que iban creciendo no obstante de estar fuera del nopal: abandoné la observacion porque no esperaba otras resultas, quando en 17 de Junio de 76 registrando el lienceciro con ánimo de hacer un cotejo de varias granas, me hallé con que una de las dichas cochinillas al cabo de diez meses de encerrada habia parido dos hijuelos, el uno estaba situado sobre el cuerpo de la madre inmediato al ano, y el otro ya desprendido, lo que hace patente el grande cuidado que se debe tener en sufocar la grana por las razones que espuse anteriormente.

Del uso de la Grana.

SIémpre que se intentase teñir perfectamente con este insecto, se debe acudir á las dos célebres Obras de Mesieures Hellot y Maquer: el primero refiere en su Tratado de tinturas de lana las prácticas de los Tintoreros de Europa acerca de la Cochinilla, y el segundo en el Arte de teñir sedas, publicado por órden de la Academia de las Ciencias, lo respectivo á la Grana en orden á las sedas.

Ordenanzas acerca del cultivo de la Grana.

EL Gobierno Español, siempre atento á conservar el derecho de las gentes y á precaver los daños y fraudes que pueden mezclarse en el comercio, ha publicado en varios tiempos ordenanzas propias á contener todo abuso en el comercio de la Grana.

Aun se hallaba la Nueva España en su cuna, quando los Excelentísimos Señores Virreyes D. Martin Enriquez y Don Luis de Velasco, providenciaron sobre el particular: las Ordenanzas en número de ocho de D. Luis de Velasco son del año de 1592, hay otra providencia anexâ de 1593, y me parece muy del caso dar extracto de lo mas principal.

En el preambulo ya se advierte, que en aquellos tiempos mezclaban á la Grana, tisar, ceniza, lodo, marmagita y otras cosas, lo que se iba á evitar por las Ordenanzas.

Por la primera se manda que en las Ciudades de Tlascala, Huejocingo, Cholula, Tepeaca (en el dia en estas Provincias no se cultiva Grana) y en los demas Lugares, las Justicias pongan en cada Pueblo Alguaciles Indios, los que bastaren para que registren las casas de los Indios, y que si se hallase Grana viciada, se dé por decomisa y se queme en el Tianguis ó Mercado, y por la primera vez al Indio ó India en cuyo poder se hallare, se le dén veinte azotes, y por la reincidencia se prive trate en comercio de Grana: por la segunda se manda á los Alcaldes Mayores visiten en los Tianguis ó Mercados públicos la Grana, que

los Comerciantes compran de los Indios, y que se queme publicamente si se halla viciada.

Tercera: se manda por esta á las Justicias y Jueces de la Grana, hagan experimentos de todos los modos de matar la Grana, y conserven muestras para cotejar las que traxeron al registro; por la misma Ordenanza se dexa á arbitrio de los Cultivadores dar la muerte á la Grana como gustasen, con tal que no sea con fraude, la viciada se dá por perdida; tambien se prescribe que las muestras estén bajo la seguridad de dos llaves, la una entregada al Justicia ó Juez de Grana, y la otra al Escribano del registro.

Quarta: se manda á las Justicias visiten los nopales de su Jurisdiccion, y manden renovar los nopales viejos y plantar nuevos en lugar de los perdidos, cuidando de que se limpien y cultiven, de manera que vayan en aumento; porque soy informado (dice D. Luis de Velasco) que de algunos años á esta parte, ha venido en mucha diminucion, lo qual hagan con mucho cuidado y diligencia, que de la omision que en esto tuvieren se les haga cargo en la residencia.

La quinta: la pongo copiada á la letra por ser interesante. Item mando, que ningun Español, Mestizo, ni Mulato entre en las casas de los Indios á se la comprar, ni en sus casas la compren en manera alguna, siendo fuera de los Tianguis y Mercados públicos, ni la compren viva ni verde, como por Ordenanzas les está mandado, sopena de perder la dicha Grana, y de privacion de trato de ella, ni dén dinero adelantado por ella á los Indios que la cogen, sopena de perder la dicha Grana, y de que tenga perdido el dinero que asi les dieren, que aplico para el Indio que lo hubiere recibido para el dicho efecto.

Por la sexta: se prohibe á los Arrieros entreguen á los dueños de las Granas los caxones ya visitados y sellados, por los fraudes que en ellos se han experimentado, y se impone la pena de quinientos pesos y de privacion de oficio de arriero al que contraviniere.

Septima: por esta se manda, que se guarde y cumpla inviolablemente la Ordenanza sexta fecha por el Virrey D. Martin Enriquez, para que el que conduxese Grana á Veracruz, reciba testimonio del entrego de ella en el término que la tal Ordenanza señala.

Octava: informado el Señor D. Luis Velasco de que en las Provincias de Chichimecas, Mechoacan y otras se recogia una Granilla que llaman Salnochistle, que no tiene ley, ni es de ningun valor ni provecho, y la revuelven con la Grana buena, manda y ordena no se comercie en manera alguna, ni con el pretexto de que se intenta hacer panes de ella para remitirla á Castilla. Tambien prohibe se tiñan con ella Tochomites (que son lanas hiladas y torcidas, de que usan las Indias para sus bordados y adorno de cabeza) ni otras cosas, sopena de perder la tal Grana para que sea quemada, y la que con ella se revolviere: Se impone tambien la pena de suspension del uso de comerciar Grana á aquel que tratase en ella. La providencia de dicho Señor Virrey solo se reduce á dar facul-

tad de comision al Alcalde Mayor de Antequera para que ante él se registrase la Grana cosechada en la Provincia de Oaxaca, para evitar los gastos y molestias que se causaban en conducirla hasta Puebla para su registro. Hasta aqui dichas Ordenanzas, que me ha franqueado el Illmô. Señor Conde de Tepa. ¡Qué sinceridad nos presentan estas Ordenanzas de lo que pasaba en Nueva España en el siglo diez y seis!

En mil setecientos cincuenta y seis se formaron las impresas en México año de 1773. Con exponer lo que se practica actualmente en el registro de Grana en la Ciudad de Antequera, se dá un exâcto compendio de ellas: informa así una persona instruida ,, que el año de 1760 á ,, peticion del Comercio de la Ciudad, por los muchos maleficios que se ,, reconocian en las Granas, el Superior Gobierno determinó se estable- ,, ciese este registro (el que cada dia va aumentando su formalidad) pa- ,, ra descubrir los maleficios que todos los dias se procuraban introducir ,, en las Granas, á donde asi las que se compran en el menudeo de tiendas ,, como en los almacenes por mayor, las pasan en costales ó sacas de co- ,, tense, y en presencia del Señor Corregidor, del Escribano de Ayunta- ,, miento y de los dos Veedores se registran dichos costales de Grana, in- ,, troduciendo dentro de ellos un palo hueco á manera de geringa, y ,, con él recogen algunos granos hasta lo mas profundo del costal, y ,, luego reconocen dichos Veedores si es Grana fina Cochinilla, o tiene al- ,, gun maleficio, ó si abunda de polvo ó Grana menuda, que llaman Gra- ,, nilla, para cuya prueba la mandan cernir hasta que queda pura y lim- ,, pia la Grana gruesa; si acaso encuentran en ella algun maleficio, le ha- ,, cen causa al vendedor, lo multan y arrestan en la carcel pública, y tam- ,, bien se le quema la Grana maleficiada: las demas Granas que resultan ,, puras sin maleficio despues de registradas como llevo dicho, las llevan ,, los Corredores de la Ciudad á casa de los respectivos Comerciantes ,, que las han comprado alli al precio que resultó aquel dia. ,,

Quando dichos comerciantes están proxîmos á despachar sus zurrones á Veracruz, antes de proceder á cerrarlos dan parte á dicho Señor Corregidor y Veedores, quienes pasan á sus respectivas casas con el Escribano á hacer segundo registro, y haciendoles presentes los zurrones abiertos, los registan segunda vez en los términos mismos que la primera, y hallandolos sin novedad, á presencia de dicho Sr. Corregidor y Veedores se mandan coser las bocas de los expresados costales, y luego se les pega sobre la costura el sello de la Ciudad, ó inmediatamente se les ponen los cueros en que van hasta Veracruz. Acabada esta operacion el Escribano referido de Ayuntamiento la dá por testimonio, como lo he visto algunas ocasiones que me hallé presente estando en dicha Ciudad: los derechos que se pagan por el registro de cada zurron, no tengo bien presente; pero me han dicho que importa veinte reales, de estos coje la mayor parte el Escribano, y lo demas el Señor Corregidor y Veedores, apartando tres ó quatro reales, que se echan en la caxa comun del Comercio para el gasto de su Consulado, aunque en esto puede ser haya habido algunas mutaciones que yo ignore: los Veedores que hoy se mantienen en

el exercicio de registrar Granas se llaman D. Gerónimo Párraga y Don Mateo Palacios, vecinos antiguos de Antequera, sugetos de distincion, virtud y temor de Dios, de mucho manejo y conocimiento en el comercio de Granas.

Lo que se paga por el registro de cada zurron de nueve arrobas neto son dos pesos, los que se distribuyen en una serie que importa poco á los lectores: asi consta por la tercera Ordenanza: los dos pesos que se pagan por derechos, son por zurron de nueve arrobas neto de Grana fina, que por el de Granilla solo se paga un peso. Por la octava de estas Ordenanzas, se impone al vendedor de Grana mezclada ó maleficiada la pena de quinientos pesos, y en caso de reincidencia, la de quatro años de presidio, y las mismas amenazan al Corredor que interviniere en la venta.

El informe y lo que he referido son un verdadero extracto de las últimas Ordenanzas.

¿Tanta Grana contrahecha ó maleficiada cuyas resultas han sido infaustas para muchos comerciantes Españoles, habrá sido viciada por los comerciantes Españoles ó por algunos Extrangeros? No dudo, y el hecho mismo prueba, que algunos Españoles cometen tan infame fraude; pero es digno de exponer al Lector una reflexa que me ha comunicado una persona erudita y que por sus empleos está muy instruida en lo que es el comercio de la Grana: En la que se encamina para el comercio de Occidente por la carrera de Filipinas, no ha habido reclamo por parte de los compradores Asiaticos: ¿qué debemos percibir de esto? No otra cosa sino que los Extrangeros contribuyen en la mayor parte al maleficio de la Grana que se encamina á Europa.

De las variedades de la Grana.

LOS cultivadores de Grana, y aun los que han proveido informes, que son sugetos de habilidad, están en la persuasion de que la Grana silvestre y la fina son de diferente naturaleza, lo que es muy falso por lo que dixe antes y por lo que voy á exponer: la Grana silvestre es de la misma figura que la fina, se nutre, se propaga del mismo modo, y dá el mismo tinte, la compran los Comerciantes sin repugnancia, aunque á menos precio, por motivo no de que sea de inferior calidad, sino es porque es menos limpia á causa de las túnicas que le son muy adherentes: una arroba de Grana fina ha de contener mas partículas tinturantes que la silvestre.

Si la Grana silvestre y fina no son de diferente naturaleza, tienen algunas variedades accidentales: sucede con la Grana lo mismo que con los demas animales: abandonados á la naturaleza, son de un color uniforme, tienen el pelo grueso y las orejas menores: los toros, los caballos, los conejos, las aves &c. quando pasan de el estado de libertad al imperio del hombre, tienen algunas mutaciones: los perros adquieren variedad de colores, les crecen las orejas, se les suavisa el pelo, los caballos mudan tambien en la piel de variedad de colores.

Dará fin en la siguiente acompañada de dos Estampas.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 21 DE SEPTIEMBRE DE 1790.

PROBLEMA HIDRAULICO.

" Se supone una Ciudad fundada en un plano casi orizontal (como
" lo está México), y que tiene no solo las aguas suficientes para
" el uso indispensable de sus habitantes, sino tambien una cantidad ma-
" yor; pero como las aguas sobrantes de las fuentes no pueden apro-
" vecharse en otras, á causa de la nivelacion orizontal del terreno; y la
" mayor parte es inservible, porque se encamina á los conductos que
" sirven de desfogo á las inmundicias: se pretende un arbitrio mediante
" el qual pueda utilizarse toda la agua.

La Resolucion de semejante Problema, propuesto por un Sugeto cuya amistad me es agradable, me hizo meditar sobre el particular, por darle gusto, y satisfacerle del mejor modo que pudiese. Recorrí en mi imaginacion todo lo que tenia leido perteneciente á Máquinas hidraúlicas: en ninguna veía resuelto el Problema, restringido á las circunstancias que caracterizan á éste; mas ya fuese una feliz casualidad, ó la que aquel tal qual estudio que he hecho en la Hidraúlica y Maquinaria, me sugiriesen su resolucion, lo cierto es que hube de resolver el Problema con tanta felicidad, que al mas limitado se le entra el efecto por los sentidos.

Si mi caracter fuese parecido al de aquellos que procuran utilizar en quanto piensan y en quanto emprenden, me hubiera presentado misteriosamente proponiendo tenia medios para aumentar la cantidad de agua de que se surte la Ciudad; porque en realidad, aprovechar sin costos la que se pierde, es aumentar el cúmulo de la que es útil. Pero un Ciudadano que vive convencido de lo que debe al Público en que habita, no puede ni debe usar de estratagemas para procurar su interés personal; el del Público es el único que debe dirigir sus pensamientos y sus acciones.

Al punto que resolví el Problema mandé fabricar unos modelos que manifestaron su utilidad efectiva, y no faltó Sugeto de mucha habilidad, adornada con los conocimientos que enriquecen á un estudio continuo, y á el haber viajado por muchos Paises, observando con prolixidad quanto se halla útil en ellos, que aplaudiese el exîto de mi idea. ¿Pero quien há puesto límites al gusto y al capricho? No há faltado quien desprecie dicha idea, sin decir porqué: ¡bella salida! y aun há habido

quien dixese que se hallaba establecida en Constantinopla ¡ó en Tetuan. Pero esta es de aquella casta de hombres que pretenden debilitar lo bueno porque se halla en tal ó tal parte. Mas si ello es así, esto mismo patrocina al buen exîto de lo que se propone: ¿y qué? ¿Una idea, por ser vieja en un pais, desmerece quando se intenta establecerla en otro en que era desconocida? Pero este há sido y será el ocurso á que se arriman los genios limitados, y que hablan porque tienen la lengua en la boca, y nada mas.

Perdóneseme esta digresion, porque ciertamente le es doloroso experimentar cavilaciones tan fútiles al que no lleva otra mira, ni tiene otro interés que pensar en que de este modo sirve á sus semejantes, y satisface á las obligaciones de buen patriota.

En una Ciudad establecida en un terreno inclinado, las aguas sobrantes de una fuente (á las que conocemos aqui por remanentes) se dirigen á otra situada en parte mas inferior: de esta mana á otra que lo sea mas, y así succesivamente se conduce la agua por dilatado trecho, sin que se verifique pérdida. No sucede lo mismo en una Ciudad colocada en un terreno orizontal: despues de llena una fuente, si no se tiene el cuidado de cortar la comunicacion de la cañeria, ya sea por medio del instrumento que llaman llave, ó por otro arbitrio, la fuente está continuadamente repletandose de agua, y pierde otra tanta de la que recibe, sin que el vecindario utilice la mucha cantidad sobrante, que se extravia á los conductos inmundos.

El cortar la comunicacion, quando la fuente está llena, por medio de llave, ó por sufocacion en la alcantarilla ó ventosa, es medio seguro; pero ¿quantas dificultades se presentan para arreglar esto respecto á la utilidad comun? Querer que un doméstico encargado de esta ocupacion cumpla con su execucion, es solicitar un cuervo blanco: á mas de que no faltan gentes que tienen especial regocijo de ver inutilizados los remanentes de su fuente, aunque sepan que otros vecinos padecen fatigas para conseguir este alimento de primera necesidad: todo se remedia con este arbitrio.

DESCRIPCION DE LA MAQUINA.

SUpongo una fuente fabricada segun se usa en esta Ciudad, la que va representada en la *F.* 1. por su corte vertical para su mejor inteligencia. a. a. es la alcantarilla, que provee á la fuente por el caño b. La agua desciende y corre por baxo de tierra, y se encamina á la fuente por el cañon surtidor c. En la parte superior se colocará un anillo de fierro ó de estaño: puede hacerse de plomo; pero no de cobre, por lo pernicioso que es este metal á la salud. Se dispone un madero d. d. asegurando la parte en que juega en la alcantarilla, si esta se halla contigua á la fuente: en un pilar de mamposteria, ó en un poste de madera. Perpendicular al caño surtidor se coloca una varilla de fierro, que tenga movimiento

libre por medio de un pernio: en su extrémidad se asegurá una válvula figurada en cono, la que puede ser de fierro, de plomo, de estaño, y mucho mejor será de madera, porque llena bien el hueco del anillo : á la extremidad de la palanca d. d. se coloca otra varilla de fierro ó de madera, que tenga movimiento en la palanca por medio de un exe, y en su parte inferior se asegura un pequeño barril.

EFECTO DE LA MAQUINA.

QUando la fuente está vacia, la palanca en virtud del peso del barrilito toma la direccion obliqua d. d. : el barril baxa hasta G. y por lo mismo la válvula cónica baxa á H, dexando libre el hueco del cañon para que mane la agua. Al paso que la fuente se llena de agua, ésta va elevando el barril, éste á la palanca, y la palanca á la válvula: de forma, que llena la fuente de agua, el barril, por las reglas indefectibles de la Hidraúlica, obliga á la válvula á que por su figura haga el efecto de un fuerte tapon en el anillo del caño surtidor. Si se extrae de la fuente cierta porcion de agua, el barrilito desciende en proporcion, y por el mismo efecto la válvula destapa el agujero, para que éntre la cantidad de agua proporcionada á la que se saca. Los efectos que deben experimentarse son tan sencillos y seguros, que sería torpeza insistir mas en la descripcion. Para que se palpe con mas prontitud el efecto de la válvula, se han dispuesto las figuras 2 y 3. En la segunda se ve la válvula, impidiendo la salida del agua por el cañon, y en la tercera el cañon destapado á causa del descenso de la válvula.

Juzgo ser muy dificil executar Máquina mas simple ni mas segura en sus efectos, y tan barata como la que propongo para la resolucion del Problema. Solo me falta satisfacer á las réplicas que se me pueden proponer contra ella. Se dirá, que á causa de la válvula introducida en el cañon surtidor, este no se podrá bombear con la caña dispuesta con trapos, para que las basuras que ensolvan el caño se disloquen: réplica débil: como el cono ó válvula juega con libertad en el cañon; por entre ella y lo interior del caño se puede introducir la caña que sirve para bombear.

Tambien se dirá, que el que quisiere despreciar la agua de una fuente, privará á el barril de movimiento para que permanezca baxo, y por lo mismo la válvula: si la malicia llega á tal extremo, el remedio es muy facil, porque toda la Máquina puede colocarse dentro de la alcantarilla. ¿Mas qué? ¿No se podrá fabricar en la misma fuente un caxon que ponga á cubierto la Máquina de los asechos de la malignidad? En dos palabras, las situaciones locales deben determinar de la colocacion de la Máquina, y sería impertinencia querer dar reglas generales. Si alguna persona advirtiere algunas dificultades, se le procurará satisfacer por medio de esta Gazeta, porque considerando la idea sin prevencion, por el uso de ella pueden conseguirse grandes ventajas, no solo respecto

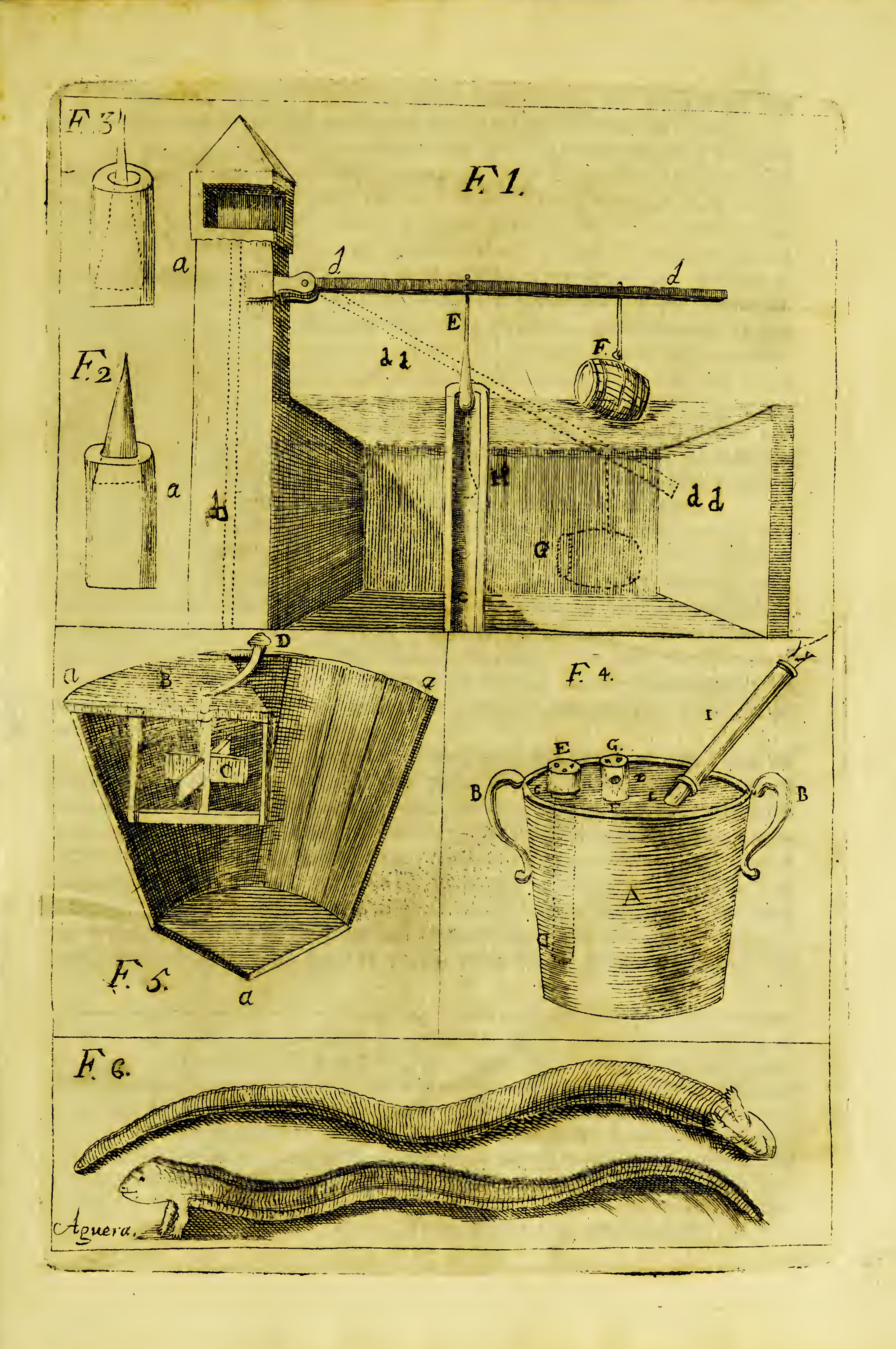
á las fuentes de las poblaciones, sino tambien á las distribuciones de aguas para regadios, y para impedir los daños que las lluvias causan en los conductos de los manantiales.

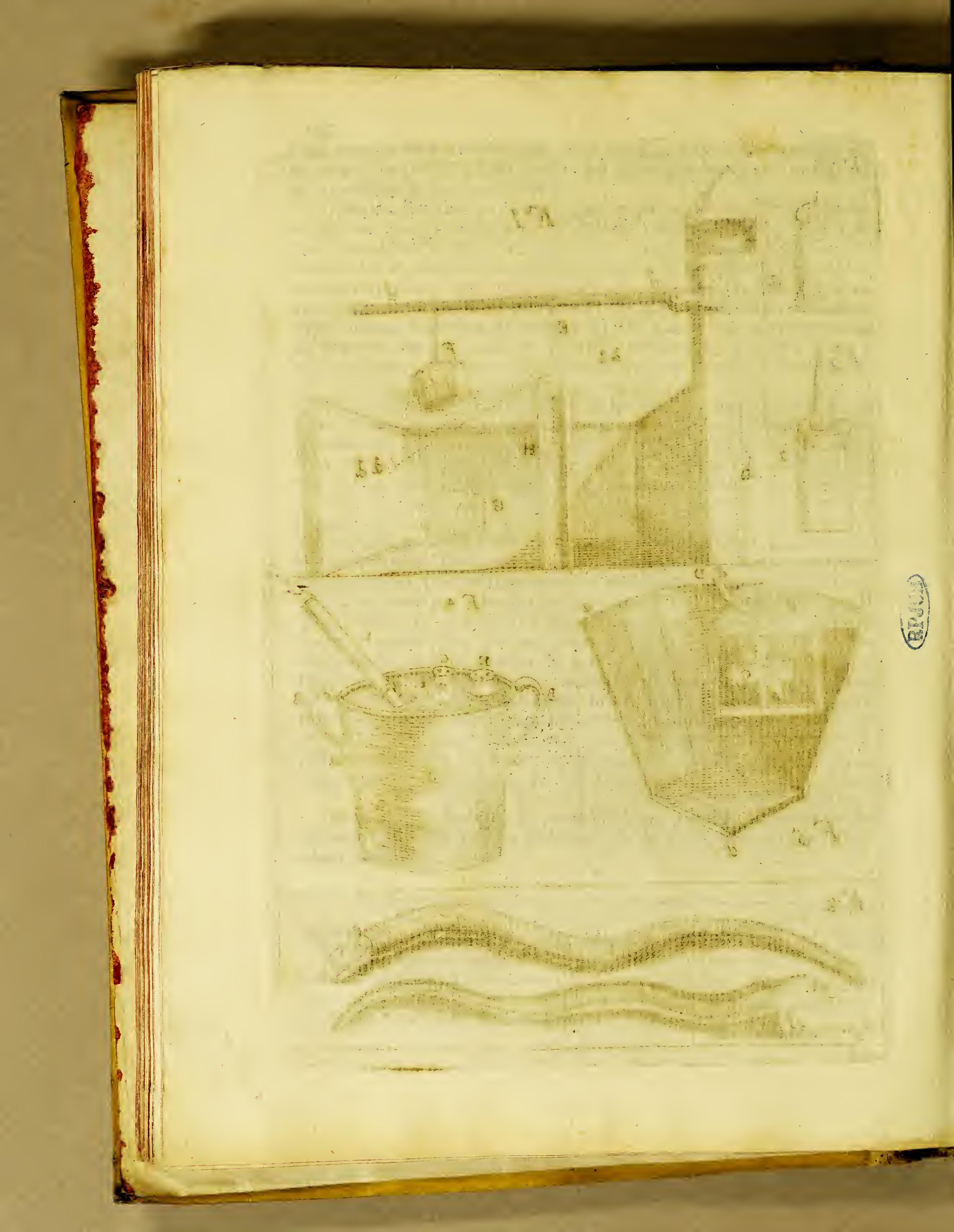
Quisiera ya finalizar: ¿mas podré omitir una demostracion que hace patente lo util de mi Máquina? Reconocí el tiempo que la fuente de una casa particular tarda en llenarse (la menor fuente es mas que suficiente para el abasto de una dilatada familia), y observé que tardaba dos horas y media, por lo que resulta, que la agua que se pierde en aquella fuente en veinte y una horas y media, podria utilizarse en otras ocho fuentes. Calcúlese el número de las que se ven establecidas: la agua que se pierde, porque no pasan los remanentes de unas á otras, y se vendrá en conocimiento de lo mucho que las fuentes podrian multiplicarse en beneficio de los Vecinos.

P. S. Por curiosidad pasé en el presente mes á medir la cantidad de agua de que se provee este Vecindario, y medida la de Chápultepec en la inmediacion á su nacimiento, verifiqué surtia aquel manantial en 24 horas 683932512 pulgadas cúbicas de agua, esto es, 683 millones, 932 mil, 512 pulgadas. La de Santa Fé la medí en el Molino de la Pólvora de Chapultepec, y resulta que en 24 horas se dirigen por la tarjea á la Ciudad 13586227200, esto es, 13 millares de millon, 586 millones, 227 mil 200 pulgadas. ¡Qué abundancia de agua! Pocas Ciudades la logran, porque veo como Deparcieux, muy sabio Hidraúlico, asienta que en París solo entran 230 pulgadas para las necesidades de aquel Vecindario, que se compone por lo menos de 8000 habitantes; y si México solo tiene 2130, como se demostró en otra Gazeta, es un exceso de agua de mucha consideracion, porque, como el mismo Deparcieux asienta, que una pulgada de agua continuada por 24 horas es suficiente para mil habitantes, correspondiendo en 24 horas á quarenta quartillos por cabeza, se infiere que entrando, ó debiendo entrar en la Ciudad 962 pulgadas continuadas de la alberca de Chapultepec, bastarian 213 pulgadas, y el excesivo resto se pierde: á que si se agrega lo que se ha especificado respecto á la de Santa Fé, ambos manantiales son suficientes para surtir de la agua necesaria á millones de habitantes.

Advertencia. Se habla de pulgadas de las que se comprehenden 36 en vara: Deparcieux habla de las del pie de París, que son á las Mexicanas, como 31 á 36.

NO obstante de que los frios del Invierno no sean en esta Ciudad muy rigorosos, se experimentan en ocasiones ciertas toses catarrales, que atormentan demasiado á los pacientes; y como la experiencia há manifestado lo util que es el descubrimiento de Mr. Mugde para curarla, me há parecido oportuno insertarlo en esta Gazeta.


F. 1.
F. 2
F. 3
F. 4.
F. 5.
F. 6.
Aguera.



„ Extracto de una Carta del Señor Magallanes, (a) de la Real Sociedad de Londres, escrita á uno de sus correspondientes de París.

Mi querido Doctor y respetable Amigo: Paso á anunciar á Vm. un remedio nuevo y muy sencillo, que acaba de publicar Mr. Mugde, de la Sociedad de Londres, y Cirujano de Plimouth. Este remedio cura infaliblemente la toz catarral en corto tiempo, particularmente quando no es inveterada: el Autor habla con confianza en virtud de observaciones muy seguras, y su método en tanto es mas apreciable, en quanto se puede usar en todos los Paises del mundo á poca costa, y sin la necesidad de la asistencia de Médico. Por otra parte, el medicamento es tan inocente, que no puede dañar, aun quando se aplique con indiscrecion: semejantes circunstancias lo deben hacer recomendable á los que como Vm. se interesan con vigor en los beneficios de la humanidad. Vivo satisfecho de que comunicándoselo, sentirá aquel grande regocijo que experimenté quando llegó á mi noticia: nuestro modo de pensar siempre que se trata del beneficio público, es de una perfecta analogia, y acaso este es el vínculo que conserva nuestra amistad há tantos años.

Mr. Mugde está convencido en virtud de sólidos fundamentos, que la toz catarral es la resulta de una verdadera inflamacion (por lo menos parcial) de la membrana que cubre los órganos de la respiracion, y para curarla usa del tópico mas sencillo, mas inocente, y mas seguro, quiero decir, del vapor de la agua caliente. Para su feliz aplicacion tiene inventado un instrumento, á que puedo nombrar *respirador* por el uso á que se aplica. Paso á dar la descripcion con las correcciones que le hé hecho, para que sea mas cómodo en la práctica, sin que por ellas pierda nada de su principal mérito.

La figura 4 lo representa en aptitud para usarlo: A. es una pieza cilíndrica, que se puede fabricar con plata, estaño, plomo, hoja de lata, ó con barro. El material es indiferente (salvo el cobre, que es pernicioso á la salud): debe formarse de una capacidad suficiente para dos quartillos de agua. Es semejante á una regadera con sus dos asas B. B. en la tapadera, que debe estar soldada al cuerpo de la Máquina: se suelda el cañon e. d. el que desciende casi al fondo del cilindro: este cañon tiene su tapadera, en la que se disponen algunos agujeros para que pueda el ayre comunicarse: á su lado se suelda en la parte exterior un pequeño

---

(a) Lo que influye en ocasiones el mudar de país lo veemos verificado en el tiempo con tantos célebres Españoles, que transportados á la Italia, han manifestado sus profundos talentos, y se han hecho célebres en el mundo. Magallanes, ascendiente del Autor de esta Carta, desamparó su Patria Portugal para servir en la Marina Castellana: fué el primero que, imitando á las luces del Sol, manifestó se podia dar vuelta al Globo de la tierra: su último descendiente se transportó á Inglaterra, y se há hecho memorable por sus descubrimientos útiles, y por su aplicacion á la verdadera Física, la que utiliza á los hombres, y este es el Autor de la presente Carta. (Nota del Autor de esta Gazeta)

cañon formado en figura de cono ó embudo, en el que se coloca una bolilla de corcho, ó de otra materia ligera, para que sirva de válvula, impidiendo se introdroduzga el ayre exterior, y dexe libertad para que salga el que se respira: los diámetros del cañon E. D. y del G. F. deben ser del grueso del dedo pequeño, para que el ayre entre y salga por ellos sin dificultar la respiracion. Finalmente L. J. K. es el cañon, que soldado á la parte superior de la Máquina, sirve para respirar el ayre, que introducido por el cañon E. D. pasa por la agua caliente, y así calentado y humedecido, se introduzga á los órganos de la respiracion (a).

METODO PARA USAR DE LA MAQUINA.

QUando el paciente atormentado por la toz catarral, ó de mal de garganta (porque parece que este tópico es muy conveniente en esta última enfermedad) se prepara á recogerse, se introduce agua caliente por el cañon L. no se llena enteramente, sino las dos tercias partes poco mas ó menos. Se envuelve la Máquina con un lienzo para que no queme las manos, y colocado el cañon en la boca, se respira el ayre, que pasa por entre la agua, con la advertencia de esperar á que pierda aquel calor, que molestaria si fuese activo. El ayre que entra por el tubo E. D. pasa por la agua moderadamente caliente: se recarga del vapor de la agua, y entra por el cañon L. i. K. en los pulmones del enfermo, quien puede arrojar el ayre de la respiracion por el mismo conducto; porque no teniendo otra salida que por el cañon F. G. levantará la pequeña bolita Z de corcho; y como sale humedecido, causa al paciente cierta transpiracion saludable. Se debe usar de este medicamento por el tiempo de 20 minutos, ó de media hora. Si la toz es reciente, al otro dia se halla el enfermo enteramente restablecido; pero si es achacoso despues de largo tiempo, es necesario reiterar el uso del *respirador* por algunos dias.

Aconseja el Autor, que quando se quiera hacer uso del instrumento, se tome con anticipacion de media hora una opiata para aplicar un remedio concomitante, por lo que receta este: tres dragmas ó tres cucharadas pequeñas del *Elixir Paregoxicum* respecto á los adultos, una para los niños que no tienen cinco años, y dos para los que se hallan entre cinco y diez años.

El título de la Obra de que tengo formado el presente extracto es: *Aradical &c. expeditions cure for a recent catarrhous coug, by. J. Mugde* F. R. S. &c. Londres 1778. en octavo. El Lector veerá un grande número de indagaciones teóricas muy ingeniosas, y observaciones muy

(a) Este cañon se puede disponer flexible fabricado con cuero, y así lo aconseja Magallanes. Entonces el paciente acostado puede usar de la Máquina colocada esta en la inmediacion de la cama.

útiles en la práctica. Respecto á estas últimas no puedo omitir la del buen efecto que vió el Autor en los esputos de sangre, que indicaban una fiebre héctica, haciendo tomar al enfermo media dragma de nitro disuelto en agua, dos ó tres veces al dia, y en la toz seca y molesta pildoras dispuestas con goma amnoniaco, y algunas gotas de laúdano, y tomadas antes de recogerse. Deseo que estos medicamentos no se olviden por los Facultativos, y que se use de ellos como de los demas que se conocen por eficaces, porque tengo mayor confianza en los remedios autorizados por la observacion constante, que en los demas que no se han usado sino á favor de la autoridad y teórica de los que los recetaron.

P. S. M. Mugde habla de un experimento que puede hacerse con el respirador (mas no me han quedado ganas de reiterarlo): dice que para convencerse de que la toz catarral proviene de haber respirado un ayre frio y húmedo, se haga uso del instrumento lleno con agua fria, y se padecerá una toz catarral: vease la estampa que acompaña á esta Gazeta, y en ella la figura en que se presenta el respirador. Tambien se advierte como el Hojalatero del puente de la leña está instruido en la fábrica por haber dispuesto algunas.

Extracto de una Memoria sobre el mejor uso de los baños, presentada por el Conde Milly á la Real Academia de las Ciencias de París.

TRATA largamente el Autor de la utilidad de los baños, que si son conducentes para la limpieza, lo son mucho mas respecto á la salud. Demuestra con experimentos decisivos las ventajas que se consiguen usando de agua corriente, respecto á la que permanece tranquila en un Placer, ó en una tina; y entre los experimentos refiere el siguiente, que no admite duda. Si se echa cierta cantidad de azucar en una determinada cantidad de agua, tardará muchas horas en disolverse, y aun puede ser que alguna no se disuelva; pero si el experimento se hace con las mismas dosis, y se agita la mezcla, en poquísimo tiempo la azucar se disuelve enteramente; práctica que veemos diariamente executar con el chocolate, que no se disolveria con prontitud si se omitiese batirlo con el molinillo.

De todo esto deduce muy bien el Conde de Milly la grande utilidad que se lograria poniendo en movimiento la agua del baño, para lo que presenta varias Máquinas; pero como los instrumentos mas sencillos son los mas apreciables, tan solamente hablaré del que se vee en la estampa figura 5. Se presenta en ella en las letras a. a. a. la quarta parte de una tina, ó de un Placer. B, manifiesta un pedazo de la tapa que cubre parte de la tina: en ella está asegurado un quadrado de madera, en el que se mueve el molinete C. D representa la manija que dá movimiento al molinete: agitado éste, la agua recibe cierto movimiento, mediante el qual se logrará mas en medio quarto de hora, que si permane-

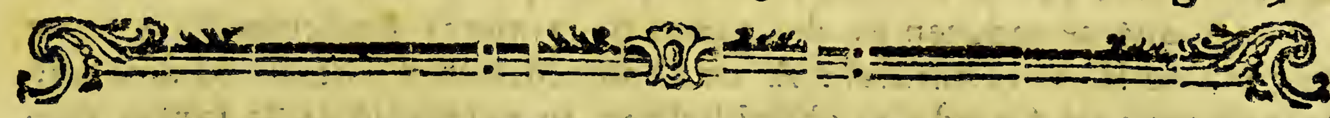
ciese el cuerpo sumergido en agua tranquila quatro ó mas horas. Si esta Máquina se usase en los baños del Peñol, ¿no serian sus efectos mas prontos? ¿No serian menos molestos, porque en efecto no sería necesario mantenerse largo tiempo dentro de la agua? Se desea ver executado el experimento.

Para muchos sería incómodo estar manejando la manija, por lo que añado á la Máquina del Conde Milly este nuevo manejo: en lugar de manija colóquese una garrucha, en la que enreden dos delgadas sogas en sentido contrario: entonces un doméstico, retirado de la pieza en que se usa el baño, con llamar las sogas alternativamente, dará movimiento al molinete, y así se evita que el mismo Sugeto que se baña, tenga que atender á esta operacion, que para algunos sería molesta.

Si los baños de agua fria y que tenga corriente son tan útiles, ¿porqué no se podrian disponer en México en la azequia real? Lo cierto es, que en las principales Ciudades de Europa, que logran la comodidad de aguas corrientes, se hallan establecidas en pequeñas canoas.

La figura 6 representa una Culebra bimana, desconocida por los Naturalistas, segun me contextó el Conde Buffon en virtud de haberle remitido la única que pude conseguir en la Jurisdiccion de Tancítaro en 1780. por diligencias que hé practicado no he tenido noticia de que se hallen en otro parage. Como el Conde Buffon juzgaba que los seres en la Naturaleza forman una cadena continuada cuyos eslabones se diferencian por mutaciones insensibles, me aseguró que dicha Culebra bimana era el intermedio entre la Culebra y la Lagartija. En el Gavinete que ha presentado al Público D. Joseph de Longinos se hallan dos que le franqueé de algunas que me proporcionó la generosidad del Señor D. Miguel Paez de Cadena, Superintendente de la Real Aduana, por lo propenso que es á coadyuvar al aumento de los conocimientos científicos.

Se me há asegurado que algunos Sugetos andan publicamente desacreditando las dos Gazetas de Literatura que tratan del verdadero método de aprender la Lengua Latina. Una de dos: ó están satisfechos de la justicia de su censura, y que tienen luces suficientes para criticarlas; ó no. Si lo primero, ¿porqué motivo no las publican por medio de algun impreso, á fin de que el Público, que siempre es Juez imparcial en estos asuntos decida entre estos Señores y el Autor de ambas Gazetas, qual de ellos tenga razon? Si lo segundo: ¿no es mucho mejor callarse, y no exponerse á la risa y burla de los Literatos? Yo suplico á estos Señores, que consideren que no hay ente mas ridículo, que un Crítico de Baratillo ó de Estrado, ni proceder mas irregular que condenar á algun Sugeto sin oirlo, ó murmurar de él en parages en que no pueda defenderse.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 5 DE OCTUBRE DE 1790.

Memoria acerca del Chupamirtos ó Calibri.

SI los conocimientos de Historia natural fuesen sólidos en proporcion à lo que un estudio tan ameno se ha propagado, sin duda deberiamos poseer nociones exâctas, y hechos bien verificados. ¿De qué sirve tanto Diccionario y tanto libro dirigido al fin de proporcionar instruccion á los aplicados, si los mas de los Autores son unos meros Copistas, que escriben porque leyeron? Tres siglos han corrido desde el descubrimiento de la América hasta el dia: en este dilatado tiempo se ha verificado un continuado comercio entre la Europa y América: muchas naciones Europeas se han radicado en el Nuevo Mundo, y no obstante esto, ¿es posible que la historia de la primera entre las aves, el Chupamirtos, (a) esté tan viciada y llena de falsedades?

La nueva Enciclopedia metódica, esta Obra que deberia tocar à la perfeccion, segun se explicaron sus Compiladores, por lo que pertenece á la Nueva España está cargada de equivocaciones y de errores, que no son tolerables. Si sus Autores no estaban satisfechos de las noticias que les sirvieron de materiales, ¿para qué las publicaron? Mucha utilidad dimana al Público de omitir noticias falsas ó dudosas, quando por el contrario se le perjudica virtiendole la sombra por la realidad. El prurito de escribir se ha hecho ya ramo de comercio. Un Autor famélico se dedica à publicar una Obra: reflexîona sobre las que logran estimacion; y de ellas extracta, copia, ó finge alguna cosa, y con esto los Lectores tropie-

---

(a) Es mucha la variedad de nombres con que se conoce esta ave: los Franceses la conocen por Colibri ó Páxaro Mosca, los Españoles por Colibri, Pica-flor, Mellisuga, Tominejo, y los Indios Mexicanos la nombran Huitzitzilin, esto es, chupa espinas: *huitz* significa espina, y *tzilin* se deriva de chupar. Pero como su idioma, al modo que el Griego, está sujeto á la posposicion, no es de extrañar la expresion. Teniendo bien sabida la propiedad de los nombres que los Mexicanos aplicaban á los objetos, dudé por largo tiempo el origen de una denominacion que me parecia extravagante, hasta que reconocí que todas las flores tienen estambres, que por lo regular son de figura de agujas, con las antenas en sus extremidades las mas agudas: los estambres pueblan lo interior de la flor, adonde el Huitzitzilin introduce su delgada lengua para chupar la miel, y desde entonces conocí que con propiedad le acomodaron la voz de chupa espinas. Esta etimologia me parece no ser forzada; acaso algun otro descubrirá la verdadera.

zan en la red, que la codicia, el amor propio, ó la vanidad les tendió.

¿A qué se reducen los dos tomos de la nueva Enciclopedia, en que se trata de Historia natural? A una nomenclatura esteril. Se dice que tal ave tiene asi ó asado el obispillo; que su extension es de tantas pulgadas (*) y lineas: ¡cosa rara, que se quieran determinar los conocimientos de los animales por dimensiones, quando en la especie humana, el Hombre, este animal, el mas perfecto de todos, no tiene dimensiones fixas, porque en el mismo pueblo, aun mas, en la misma familia, los individuos son mas ó menos corpulentos; y que respecto à los animales se quiera especificar son de tantas pulgadas y tantas lineas!

Si la Enciclopedia peca en esta parte, mucho mas se verifica respecto à las descripciones particulares. He leido y releido con especial atencion lo que se dice en ella acerca de los Chupamirtos en los articulos *Colibri*, *Páxaro*, *Mosca* &c. y veo que sus descripciones son superficiales. No se habla nada de su modo de vivir y de propagarse &c &c. que es lo que importa à un aplicado à las ciencias naturales; porque lo demas se consigue con facilidad registrando los dibuxos en los que se representan con exâctitud: una imagen presenta mucho mejor los caracteres de una ave, que la mas completa y escrupulosa descripcion.

Al ver las falsedades que se imprimen é imprimirán acerca del Chupamirtos, me he determinado à publicar mis observaciones, que son en mucha parte contrarias à lo establecido; pero en recompensa son sólidas, y nada dependientes de informes. Quadren ó no, yo cumplo con especificar lo que he visto, y que verá quien se tome el trabajo de repetirlas.

El Chupamirtos, de que hay una grande variedad respecto à sus tamaños y colores, es la ave mas pequeña que se ha registrado en la redondez del mundo conocido. Sus colores disputan la brillantez à las flores y à las piedras preciosas, y aun al espectro formado por el Prisma, y por lo mismo al arco Iris. Si el Pavo Real, este animal pesado y tosco, logró por sus inimitables colores ser el ídolo de la Antiguedad, ¿de qué encomios no hubieran usado los Antiguos, si hubiesen tenido noticia de una pequeña ave, que aparece como un átomo en el ayre revestida de los mas exquisitos esmaltes? (b)

Para dar una perfecta idea de las dimensiones de esta ave privile-

---

(*) Si Maduit se hubiera limitado á decir, que tal ó tal páxaro que habia tenido en sus manos tenia tantas pulgadas, tantas lineas ó puntos, no habria que reprehenderle; pero atribuir á toda la especie las dimensiones de un individuo, es un capricho raro.

(b) Si Paw y sus sequaces llegan á tratar del Chupamirto, puede ser profieran, que como el clima de América es tan lánguido, tan ingrato respecto á la organizacion, el Pavo Real se reduxo aqui á Chupamirtos. ¿No escribió este Pseudo-Filósofo, que las higueras plantadas en América produxeron frutos con espinas? No sería extraño asegurase lo otro.

giada, no expondré si tiene tantas líneas ó pulgadas; si las plumas de sus alas y cola son tantas y tantas (ridículo modo de expresarse, y propio para deslumbrar à los genios limitados): diré, que habiendo cogido (c) uno al tiempo que estaba cubriendo los dos huevecillos (rara vez he visto tres en el nido) y colocado en una balanza muy sensible páxaro, nido, huevos, y la rama en que estaba asegurado dicho nido, pesó 2 och. 1 tom. 6 gs: la avesilla 1 och. 9 gs. y los huevos 1 tom. 3 gs. Fué tanta mi prolixidad, que no teniendo à mano los pesos suficientes para pesar tan pequeñas cantidades, me valí del arbitrio de usar de ciertas dimensiones de un pliego de papel, con el ánimo, como lo executé, de verificar las proporciones en la Oficina de Ensaye de la Real Casa de Moneda. Estas, que parecerán tribialidádes à muchos, no lo son para un genio curioso, que procura averiguarlo todo, y que reputa dignas de su atencion estas que se creen menudencias.

Ya el Lector en virtud de lo expresado vendrá en conocimiento de que esta ave es la pigmea entre las volátiles. El lugar en que fabrican el nido, es la debil rama de un árbol, ya sea en las mas elevadas, ó en las mas baxas, y que apenas se elevan á la altura de un hombre. Algunos los forman en peñas, y tengo observado, que los que así construyen sus nidos, son de una clase subalterna: sus colores y su organizacion no tienen aquella finura que se observa respecto á los que se establecen en los huertos y arboledas.

Los materiales con que fabrican dicho nido son pajas muy delgadas, disponiéndolas en figura de media esfera cóncava: lo interior lo entapizan con filamentos que proveen las plantas *garsóticas*, esto es, aquellos cuyos frutos estan apegados á una especie de algodon, como es el que surten los sauces, la chicoria y otra infinidad. En una palabra, entapizan lo interior del nido con material muy suave, y no es extraño observar algunos filamentos de lana y de crines en él: lo aseguran con los mismos materiales, y los rodean por la circunferencia del pequeño ramo de modo, que cuesta algun trabajo separar el nido del ramo. Lo revisten por la parte exterior con la pulmonaria, ó especie de orsilla, que los Indios conocen por *Quapastlasole*, planta que vegeta en las peñas y cortezas de los árboles. Este es su nido, juguete de la Naturaleza, y en que se vee la industria que una primera Causa comunicó á unos paxarillos tan débiles para que se propagasen.

Estas aves no estan sujetas, como es regular en las de otra especie, al influxo de la Primavera, para determinarse á fabricar sus nidos. Jamas he visto que empollen sino hasta el mes de Julio: siguen con vigor en Agosto, Septiembre; y aun en Octubre, tiempo en que se experimentan, si no algunas heladas, mucho frio, se ven los nidos con crias. Téngase presente esta observacion, por lo que se dirá quando se trate del pretendido entorpecimiento que se les atribuye.

(c) Era de los que la Enciclopedia nombra *verde-perla*.

No he podido verificar el tiempo preciso de la incubacion; pero sospecho (porque las observaciones hechas sobre este punto no son muy exâctas) que no pase de doce á catorce dias. Por lo general la hembra no pone sino dos huevecillos, que son de figura oblonga, y de una cáscara tan débil, que con el menor golpe se rompen. Al ver los pollos á los primeros dias despues de su nacimiento, nadie se persuadirá á que sean Colibris ó Chupamirtos, sino unos vivientes, que mas parecen arañas de pésima organizacion, con una piel de un negro opaco poblada de ciertas plumillas ó pelos muy ralos de color amarillo. ¿Quien al verlos en este estado, los reputaria por aves que debian dentro de poco tiempo poblar el ayre adornados de los mas hermosos colores, y estos con el aparato de los mas brillantes esmaltes?

En una palabra, hasta que las plumas llegan á tener la mayor parte de su incremento, no manifiestan la hermosura de esta admirable avesilla. Si la magnitud del pico de que estan poseidos al tiempo que vuelan, se debiese regular por el que se les registra al tiempo que nacen, ó poco despues, y en todo el tiempo en que los alimentan sus padres, se formaria una idea muy siniestra, porque quando estan atenidos á comer por pico ageno, el suyo es muy pequeño, y les crece rapidamente quando ya estan en vísperas de volar, de vivir por su propria solicitud, ¡providencia admirable de la Omnipotencia, que proporciona aun á las aves los instrumentos necesarios á su conservacion! Un pico proporcionado al que deben tener los Chupamirtos quando ya son habitantes del ayre, seria incómodo á los padres para introducirles el alimento. Pero como lo tienen muy pequeño y con unas fauces muy amplias, logran la facilidad de alimentarlos. Es digno de notarse, que la amplitud de sus fauces disminuye en arreglo á lo que les crece el pico. Estas observaciones deben tenerse por seguras, porque en centenares que he registrado aun desde mis tiernos años, asi me lo tiene manifestado la experiencia.

No referiré las dimensiones del Colibri ó Chupamirtos: no dibujaré sus colores, porque este conjunto de caracteres no los puede imitar el mas diestro Pintor. Es necesario tener uno á la vista, para reconocer este juguete de la Creacion: por mas que el Conde Buffon y otros Hornitologistas hayan procurado presentarlos á la vista de los Lectores, discrepan demasiado los retratos del original. Mucho menos se puede venir en conocimiento de lo que es esta ave, por la nomenclatura árida que nos ministra la nueva Enciclopedia metódica. Despues de leer los artículos *Colibri, Páxaro Mosca*, ¿qué aprendemos? Que tienen tantas plumas, tantas pulgadas y tantas lineas: ¡erudicion impertinente y superficial!

Despues de tres siglos que han pasado con la novedad de esta peregrina ave, ¿me atreveré á referir los hechos que tengo observados, y que corrigen los informes que han vertido tantos Escritores? Si, porque lo que expreso podrá verificarlo quien se tome el trabajo de reiterar las observaciones que he executado: y protexto que lo que expongo lo he visto con ojos libres de toda preocupacion; antes bien en ocasio-

nes, dudando de lo que veía, porque tenia leido lo contrario; ¿pero quien se resiste á la evidencia?

Estaban todos creidos en que el Chupamirtos solo se alimentaba con la miel que mana en el nectario ó fondo de las flores. Se presentó en América un Mr. Badier, y quiso desmentir á la creencia general con decir se alimentaban con insectos, porque disecando algunos, les encontró en las vísceras cadáveres de insectos. ¿Pero esta observacion es segura? De que hallase insectos en el buche, ¿se deduce el que se alimenten con ellos? Creo que no, y mis fundamentos son estos: Lo primero, toda ave insectívora tiene el pico organizado de forma, que con facilidad pilla los insectos: el del Colibri es demasiado aguzado, y las fauces son estrechas. Lo segundo, toda ave que se nutre con insectos, no solo vuela, sino que tiene libertad para caminar en su solicitud: el Chupamirtos, á causa de la pequeñez de los pies y piernas, no camina, solo le sirven de apoyarse en muy ligeras ramas. Estas dos reflexîones parece desbaratan el aserto de Badier. Pero supongo que este Caballero verificase en sus disecciones los insectos en los intestinos de la ave, ¿por esto se debe decir les sirven de alimento? No, porque si se hace la anatomia de un Perro, se le encontrarán huesos en los intestinos, y no por esto se alimenta con ellos: en el buche de las Gallinas se encuentran piedras, y este no es su alimento: los Abestruces deboran el fierro, y no es su alimento: muchas aves engullen la semilla del visco y de otras, y deponen las semillas que no son su alimento. En el mismo modo se pueden encontrar insectos en el vientre de los Chupamirtos sin que sea su alimento. Estas aves se nutren con la miel que mana en el fondo de las flores: se sabe que una infinidad de pequeños insectos acuden á los nectarios para deborar la miel: ¿no es regular que el paxarito al chupar la miel trague algunos de los insectos que se hallaban en la misma ocupacion? Aun esto se hará mas creible, si se reflexîona la voracidad con que el Chupamirtos chupa ó engulle el licor. Puede pues ser cierta la observacion de Badier, y tambien que su único alimento es la miel; porque he tenido la paciencia de criar muchos, que han vivido largo tiempo sin que se les haya ministrado otro alimento que azucar desleida en agua.

Es cierto que no se lograron vivos por un año; pero en mi concepto esto proviene de que la azucar desleida en agua no les es un correspondiente sustento: faltan á la almibar aquellas partículas balsámicas que caracterizan á la miel de las flores. Tal vez sería muy conducente alimentarlos con miel de Abejas, idea que se me presenta al escribir esto. y acaso entonces se conseguiria mantenerlos en jaula por largo tiempo; pero en mi juicio la causa verdadera de su corta vida en la prision, depende de que como es una ave que estando libre se halla casi en un continuado movimiento, la falta de éste, que no puede lograr en la jaula, abrevia sus dias: aun faltan otros muchos experimentos exâctos que aclaren esto.

La rapidez con que esta ave vuela con los pies encogidos como las Palomas, no es para expresarla, sino para verla. En un segundo de tiem-

po avanza mas de quarenta varas: la agitacion de sus alas es tan violenta, que se mantienen en el ayre, (d) introduciendo el pico en el fondo de la flor, hasta que agotan toda la miel. El ruido que forma el vatido de las alas se oye á mas de veinte pasos, é imita esta voz *ron, ron, ron*: así camina de flor á flor, de sitio á sitio, hasta venir á lo interior de las poblaciones á utilizar las flores que se cultivan en las mazetas. Pero ¡qué vista y oido tan agudos! Al menor movimiento, al mas pequeño ruido (no obstante de estar entretenida en chupar el jugo de una flor), desaparece como la luz de un relámpago.

Su modo de volar no es como el de las demas aves: mantiene el cuerpo casi vertical, y las alas orizontales: en esta forma gira por todo el dia, menos al tiempo en que se halla estimulado para propagar su especie, porque entonces se paran en las ramas por largo tiempo, expresando su pasion con el chillido monotono *tzi tzi tzi*, que molesta; pero si se forma un combate entre dos ribales, entonces se golpean volando, y el vencedor y vencido sin pausa repiten por algunos instante el *tzi tzi*, no con pausa, sino es sin interrupcion y en tono mas agudo.

No he visto Autor que refiera el canto del Colibri ó Chupamirto, sino al Padre Labat Dominicano, quien en sus viages á las Islas Antillas refiere, que el Padre Mondidier, Religioso de su Orden, habiendo colocado en una jaula un nido de Chupamirtos, los padres los alimentaron, venciendo los temores inseparables á una ave silvestre. Añade, que los padres y crias se familiarizaron de tal forma, que no salian de su celda, y que les ministraba por alimento una pasta compuesta con vino, biscocho y miel: añade, que su canto era una especie de zumbido ó zuzurro muy agradable, (e) llegando á tal estado el de su domesticidad, que salian al campo, y volvian á la celda á la disposicion del Padre Mondidier, quien por su reclamo los obligaba á colocarse en sus manos: finalmente da fin á su narracion ó fábula con este catástrofe: un gato los devoró; *Lugete ó Veneres Cupidinesque*. La lástima es, que no hubiera hecho otro tanto con los viages del P. Labat. Lo primero, los Chupamirtos no pueden sustentarse con vino endulzado, en virtud de lo que

(d) Si los promovedores de los Globos aerostáticos hubiesen meditado el modo maquinario con que esta ave se sostiene en el ayre en un mismo sitio, la direccion de sus movimientos para girar, quizá hubieran utilizado mas que con su gaz inflamable y excesivos costos en un descubrimiento que fué casi efímero.

(e) Maduit en la Enciclopedia asienta como cosa segura, que las aves de canto sonoro estan adornadas con colores opacos desagradables, y que las hermosas tienen un canto y una voz desapacible: ¡qué error para un tan grande Naturalista! ¿No estará cansado de oir cantar con melodia á los Canarios revestidos de los mas bellos colores? En America el Gilguerillo, la Calandria, el Xochitotolt (páxaro rosa de los Mexicanos) se hallan cubiertos con variedad de hermosas plumas, y cantan con gallardia y dulzura. Deseara que Mr. Maduit reformara su artículo demasiado metafisico, y que expone en el artículo *Sinsote* (el Tzenzontle.

refiere este Padre: *planté el experimento, y los polluelos se convelieron.* Que cantasen no lo creo, ni lo creeré, porque ya he manifestado que solo articulan el chillido monotono *tzi tzi*, mas ó menos agudo. Que se domesticasen lo crea quien no hubiere verificado como yo la cria de algunas docenas, los que á pesar de ser nutridos por mi mano, aun quando se hallaban muy tiernos, siempre han conservado un carácter feroz, y siempre listos á valerse de la primera ocasion de huirse de la jaula.

Mas contradecir al Padre Labat ¿no es una temeridad? Fué Viagero, y ciertamente yo estoy muy mal con estos ambulantes, que observan de paso; inquieren de Sugetos que ignoran si son ó no verídicos; deciden en virtud de su amor propio; escriben en sus Diarios lo que les parece veen llegar á Europa, y hete aquí un nuevo viage á tal ó tal parte, que se vocifera por su Autor ó por los interesados (en el expendio de un nuevo libro) como una obra de mucho interés: ¡ojalá y los exemplares no fuesen tan multiplicados! No tengo campo, se me atropella lo mucho que pudiera decir sobre el particular. Tan solamente expondré esta reflexîon: es muy facil conseguir nidos de Colibris: ¿porqué el Padre Mondidier no reiteró espectáculo tan singular, puesto que el mas poderoso en la tierra no puede gloriarse de esta pantomima ó comedia de haber poseido ese nuevo coro orgánico &c. &c?

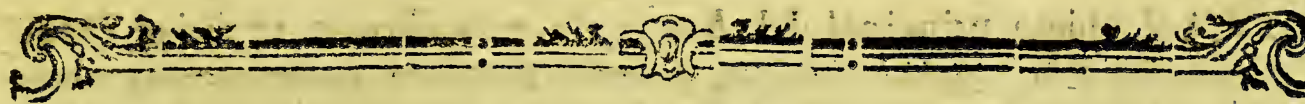
Tan lexos estoy de creer esa docilidad que refiere el P. Labat, que veo lo contrario por un hecho digno de agregarse á los conocimientos que forman la verdadera historia de las aves. Me habia dedicado á criar seis pequeños Chupamirtos, los que iban criandose grandemente. Se me informó que en un arbol inmediato á la casa en que moraba se hallaba un nido de estas aves: en efecto hallé en él un individuo, el que introduxe en la jaula en que estaban los demas: me persuadia á que los padres, al mismo tiempo que solicitasen alimentar á su cria, nutririan en ocasiones á los demas polluelos sus compañeros en la prision: ¡como se frustran las ideas! Tenia el cuidado de alimentar á mis aves con azucar desleida en agua, como lo habia executado por muchos dias; pero observé que las crias se hallaban muy lánguidas, y en estado de ver mis esperanzas malogradas, lo que me obligó á espiar con atencion lo que pasaba. Al principio creía que los Padres nutrian con indiferencia á todos mis prisioneros, porque veía como introducian sus picos en las fauces de todos; mas al ver que solo el hijo de los que yo juzgaba caritativos, era el que no padecia novedad, y que los otros se hallaban casi exterminados, procuré repletarlos de alimento, lo que se conoce en que se les llena el buche de licor: ¿qual fué mi sorpresa al ver que pasado un corto tiempo, y registrando á mis pequeños prisioneros, les observé los buches vacios! Por lo que vine en conocimiento de que estas aves, semejantes á muchas de rapiña, no solo no sustentan á los que se les confian, sino que aun les roban el alimento que otra mano les proporciona. En efecto los animalillos inocentes abren los picos, porque juzgan son sus padres los que les van á alimentar, y estos tiranos extraen del buche la miel, que debian recoger á esfuerzo de sus trabajos en el nectario de las flores.

Esta experiencia me hizo separar á mis clientes de padrastros tan perniciosos, lo que les aprovechó mucho, y me dediqué á executar un experimento que me demostrase el maligno natural de estas pequeñísimas aves. La cria, cuyos padres me eran bien conocidos, la introduxe en una pieza, resguardada en una jaula: no dexaron sus padres de introducirse á la pieza para alimentarla: entonces dispuse los batientes de una ventana corredizos, para que cerrasen luego que viesen á uno de los padrès en lo interior, lo que conseguí dentro de poco tiempo, y en la misma jaula encerré al padre ó á la madre (porque en estas aves no se registran caracteres diversos,) y les proporcioné alimento ; ¡pero qual mi sorpresa al registrar por una rajadura de una puerta lo que pasaba en la jaula ! El padre ó madre á picotones mató al hijo, y pocos instantes despues quedó yerta. Esta pequeñísima ave es el símbolo de la iracundia. A mas de lo que tenia observado en sus combates, en los que pelean con furor, vi este hecho, como tambien el que esta ave silvestre vive pocas horas, si se encierra en una jaula, sea que esta se coloque á la luz, ó en la obscuridad. No soy Anatómico; pero en las muchas disecciones que tengo executadas de estas aves, ya sean de las que tengo remitidas á Europa, ó de las que conservo, he reconocido que la bolsa que contiene la bilis ó cólera es de una magnitud que no corresponde á la pequeñez del páxaro. Abandono este campo á quien con mejores conocimientos y práctica intente cultivarlo.

Me acerco ya á la mayor dificultad, y es el desengañar á los Naturalistas de un error que por tres siglos se ha propagado de pluma á pluma, de Autor á Autor. Se dixo luego que se descubrió la América, que el Colibri pasaba el tiempo del Invierno amortiguado, y que se vigorizaba para volar al tiempo de la Primavera. Es cierto que se conocen ciertas aves, ciertos quadrúpedos, que estan sujetos á esta vicisitud ; pero respecto al Chupamirtos es muy falsa, aunque se imprima y reimprima la noticia, como segura. (f) El sabio Hernandez venido á Nueva España estampó esta novedad, la copió Clavixero, puesto que sus expresiones, traducidas del latin de Hernandez, edicion de Roma pág. 322. son estas; *Questo sonno o perdir meglio questo immobilita cagionata dalla goffezza o annighi titimento delle sue membra s' e' fatta consture giunidicamente en piu volte pen convincere l' incredulita d' alcuini Europei.* Storia antica Tomo 1. pag. 87. y así se ha propagado este error.

Se concluirá en la siguiente.

(f) El Abate Molina en su erudita reciente Historia del Reyno del Chile, á la pag. 274. dice: ,, y quando llega el Invierno se cuelgan por el pico de una ,, ramilla, permaneciendo inmobiles hasta que llega la Primavera, ,, El Historiador se dexó arrebatar aqui de una vulgaridad muy radicada; no presenta observacion propia.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 16 DE NOVIEMBRE DE 1790.

Conclusion de la antecedente.

SI mis deseos tienen su efecto, y que los sabios Médicos logren curaciones perfectas, ¿qué beneficio no redundará á la humanidad? Se sabe que la Tisis en Madrid, por exemplo, anualmente lleva á muchos al sepulcro; pero se reflexionará de que en Europa no hay Ajolotes, por lo que alli es impracticable el medicamento. Mas sería muy facil preparar aqui la cola en el mismo modo que se executa respecto á la que sirve en las Artes, y seca conducirla para disponer el jarabe, siempre que se considere necesario; fuera de que acaso con la piel de otros pescados se conseguiria el mismo efecto.

Aunque en los contornos de México se haya escaseado este pez á causa de la desecacion de las lagunas, los hay en abundancia en la laguna de Lerma, en la de Atenco, y como esta tiene comunicacion con la de Chapala por medio del rio de Toluca ó Chiqueahuatenco, es regular que en esta última, por ser de mucha extension, abunden. Quando estuve en sus orillas, no vi los pescasen; pero la abundancia de exquisitos pescados que alli se cogen, acaso hace olvidar á los Pescadores la del Ajolote. A mas de que este es de organizacion muy extraña, por lo que pocos se acomodan á usarlos por alimento; pero vencida una vez la repugnancia, ya despues gusta, porque el sabor de su carne es con corta diferencia el mismo que el de la Anguila.

Pudiera mencionar otros exemplares de personas cuyo restablecimiento debieron al uso del jarabe de los Ajolotes; pero no quiero prevenir la decision de los Facultativos, ni las resultas de la experiencia, que son la verdadera Medicina. ¡Feliz el que en beneficio de la humanidad, inquiriese de los Indios su práctica en los conocimientos de los simples propios para combatir las enfermedades! Lo cierto es, que las tercianas, ó fiebres intermitentes, son las que atormentan á los Médicos en su profesion, y de notoriedad pública consta, como los Indios de Yxtacalco las sufren tres ó quatro dias, y pasado este término se hallan restablecidos, y con el vigor necesario para ir á cultivar sus huertos ó chinampas, libres de aquellas resultas, que no es extraño experimenten los que usan el mayor específico conocido, qual es la *Quina*.

COMO el objeto principal del Autor de esta Gazeta se dirige especialmente á la utilidad pública, y como por otra parte no hay noticias mas útiles ni importantes á los hombres que aquellas que pueden coadyuvar en algun modo á la conservacion de su salud, y á libertarlos de los ataques de ciertas enfermedades que, aunque no son peligrosas, son demasiado incómodas y molestas: le há parecido oportuno insertar en ésta la siguiente Memoria, cuya utilidad há experimentado en sí mismo.

Acaso parecerá extraño á algunos que se haya suspendido la Topografía; pero como el intento há sido no molestar á los Lectores con una Memoria prolija sobre un mismo asunto, se ha tenido por conveniente interpolarla con otros asuntos diversos, á fin de que esta variedad haga menos molesta su lectura.

Extracto de la Memoria del Señor Daubenton acerca de las indigestiones que acometen á la mayor parte de los hombres desde la edad de 40 á 45 años. *Biblioteca económica de 1786. tom. 1. pag. 304.*

A los 45. años el cuerpo del hombre comienza á manifestar las señales de su decadencia: entonces ha pasado la edad viril, y las fuerzas ó vigor disminuyen: sigue el tiempo de la edad, que me ha parecido nombrar con mas propiedad edad de retroceso, que vejez, porque la debilidad no es tan grande que pueda confundirse con la que experimentan los viejos.

En el tiempo del retroceso el estómago necesita cierto cuidado, ciertas precauciones: las Personas propensas á la indigestion las padecen en semejante época mas graves y con mayor freqüencia: los que por felicidad no han sufrido tan molesta enfermedad, sino es rarísima vez en casos extraordinarios, comienzan á padecerlas, aunque por su parte solo se verifique algun motivo ligero.

Las indigestiones mas freqüentes no son las que mejor se conocen, y aun apenas se les denomina así; porque no les acompañan síntomas graves, ni molestos, como vómitos ó despeño; mas no por esto dexan de ser verdaderas y peligrosas por las resultas. Es importante advertirlas, para prevenir sus accidentes funestos, que no reconocen otro origen, y para restablecerse de aquella debilidad de que son causas.

La mayor parte de los hombres que tienen una vida sedentaria (al contrario de los que emplean sus fuerzas en el manejo de las Artes) se lamentan de indisposiciones de su estómago, y de que sienten en él cierto peso despues de comer: molestia á que acompañan la pesadez del cuerpo, y el entorpecimiento de las potencias. Esta situacion tan incómoda se muda poco á poco: los movimientos del cuerpo se reaniman; y luego que comunican al estómago bastantes fuerzas para vencer el obstáculo que resistia los progresos de la accion, se manifiestan á lo exterior por los erutos.

Aunque este ayre expelido, por lo regular no sea sensible al gusto ni al olfato, no por esto debe reputarse semejante al de la atmosfera que

respiramos. Los Químicos presumen ser una mezcla de ayre fixo ó mefitico de ayre inflamable, y del atmosférico. Sea lo que fuere del mérito de igual opinion, para evitar toda equivocacion sobre la denominacion de semejante mezcla de ayre respecto á sus qualidades, lo nombraré *ayre de indigestion*. El esfuerzo que hace el estómago para expelerlo, se hace notable en ocasiones por una sensacion de dolor, la que cesa al punto que se expele enteramente, y expelido, cesa la indigestion, y el estómago se restablece en su estado natural.

Pero si la víscera no puede librarse de todo el ayre que la oprime, la indigestion es mas fuerte y mas dilatada: si permanece hasta el tiempo en que el cuerpo se incorpora en el lecho, el ayre tiene menos facilidad para salir: su cantidad aumenta de tal manera, que no solo atormenta al estómago, sino tambien á otras partes del cuerpo por la comunicacion de los nervios. Causa pesantez, vertigos, opresion y calor en el pecho, palpitaciones, temblor en las rodillas, frialdad en las piernas, sudor en el cuerpo, y para decirlo de una vez, molesta en tal grado, que el paciente se ve precisado á mudar de situacion, y en ocasiones á dexar el lecho. Los movimientos que se executan obligan al ayre á salir del estómago, y concilian algun alivio. Disminuida la cantidad de viento, el estómago se restablece para obrar en arreglo á la economia animal, el viento sale poco á poco, y cesa la indigestion.

Si no ha sido bastante fuerte para impedir el sueño ó interrumpirlo, se presentan sueños molestos, que manifiestan aspectos espantosos, situaciones peligrosas acompañadas de la falta de libertad para huir ó defenderse: se pronuncian voces roncas y mal articuladas quando se quiere gritar ó pedir socorro.

La indigestion se manifiesta pasado el sueño por un calor extraño en el pecho y estómago, por la falta de apetito, por el entorpecimiento del cuerpo y tristeza de la alma, lo que hace que los flatulentos sean tan poco tratables. Llenos de ideas funestas, se irritan con facilidad, y por el mas ligero motivo. Despues de haberse levantado, y que los movimientos del cuerpo han motivado la expulsion del ayre, cesa la indigestion, y sigue la tranquilidad.

Esta incomodidad tan frequente puede tener resultas muy peligrosas: la mayor parte de los hombres se hallan interesados á solicitar los medios de curarla y prevenirla. Como yo la he padecido con freqüencia, me dediqué á solicitar las causas y el remedio.

Estas consideraciones me inclinan á creer, que la carne de los animales no es mas digerible que las substancias vegetales para formar un buen chilo, y por lo mismo suficientes para sostener las fuerzas del cuerpo, ministrarle los jugos para su incremento, y reparar sus pérdidas: tenemos pruebas manifiestas por todas partes. Consideremos á las gentes del campo, las que apenas consiguen lo necesario para subsistir, y observaremos que no comen sino pan y legumbres mal condimentadas, y alimentos que le son muy parecidos.

No obstante esto, la carne de los animales por su naturaleza tiene mas analogia con los diversos materiales que forman nuestro cuerpo: parece un alimento mas substancioso, y por consiguiente mas util que los vegetales. Si esto es cierto, debe proporcionar mas fuerzas al cuerpo, mas actividad al curso de la sangre, y efectuar secreciones mas abundantes &c. es necesario por lo mismo que la carne de los animales forme un chilo mas activo que los vegetales.

Es muy verosimil que el hombre en el estado natural, reducido á vivir en una pequeña sociedad, y en un clima favorable, en donde la tierra necesitase poco cultivo para producir semillas, se sustentaria con ellas, sin ocuparse en cazar animales. Tan solamente la necesidad lo precisaría en circunstancias urgentes al uso de la carne, ó tal vez la curiosidad; mas el habito y el gusto lo há conservado en el uso de ellas, como se verifica con los monos domesticados. No es la carne el alimento mas util al hombre, y su exceso es mas temible que el de los vegetales, aun relativamente á las personas robustas; que respecto á las de constitucion debil, el uso de la carne necesita de muchas mas precauciones, á causa de la dificultad de digerirla.

No obstante que los vegetales y los alimentos que de ellos se sacan sean mas proporcionados á la digestion que las carnes de animales, no por esto se debe inferir que el regimen vegetable, sea un seguro camino para prevenir las digestiones en la edad del retroceso. Reduciendo al estómago á tomar un alimento menos substancioso en un tiempo en que se halla debilitado, se arriesgaria debilitarlo mucho mas, sin corregir la causa de la digestion, la que proviene del licor surtido por las glándulas del estómago. Quando éste se debilita, el licor se espesa, al modo de la clara de huevo, quando debia ser fluido, y difundirse perennemente en el estómago para efectuar la digestion en virtud de su mezcla con los alimentos. Es necesario pues emplear un intermedio que lo refuerze sin irritarlo, y sin que cause aquellos efectos violentos que causan los purgantes por su astringencia, y los vomitivos por la convulsion. Basta que el intermedio conmueva las partes interiores del estómago, y fortifique las glándulas, sin oprimirlas, sino que solo viertan el jugo que en sí contienen.

¿Por qual agente se pueden conseguir estos útiles efectos con seguridad? Por la hipecacuana, reducida á polvo, remedio bien conocido; pero que no se emplea con la generalidad que merece, ni tampoco se califica como el mejor para corregir las indigestiones en la edad del retroceso. Debe tomarse en pequeña dósis, para que no cause algun síntoma molesto de nausea, sino tan solamente una ligera sensacion de movimiento vermicular, el que basta para despegar el jugo que permanece apegado á las glándulas: la hipecacuana no lo disuelve, porque se arroja en su estado de viscosidad.

No se puede determinar la dósis que deba emplearse: hay personas que toman hasta dos granos sin experimentar nausea, quando otras

no sufren sino el tercio, ó un quarto de grano. Es indispensable comenzar por el uso de la mas pequeña dósis, aumentándola poco á poco hasta que se experimente la accion del medicamento: esto es, que se verifica en el estómago cierto movimiento, sin que mueva á vómito. Tengo experimentado efectos que han excedido á mi esperanza: á varias personas les he aconsejado el uso de la hipecuana en el método referido, y han conseguido el mismo feliz suceso. Por este motivo me he creido obligado á instruir á los que se hallan en las mismas circunstancias, en el modo de fortificar el estómago para impedir las indigestiones en la edad del retroceso.

Nota del Autor. El modo de usar de la hipecacuana es el tomarla reducida á píldoras ó pastillas dispuestas con la octava, duodécima, ó décimasexta parte de un grano: método que facilita tomar la cantidad que se quiere, ó se necesita. Las pastillas son preferibles á las píldoras, porque éstas, quando llevan algun tiempo de compuestas, se endurecen y se arrojan sin que hayan causado el efecto deseado.

Nota del Traductor. El modo con que he dispuesto la hipecacuana es este: Reducida á polvo, como tambien un pedazo de azucar, le mezclo una poca de agua, la suficiente para la incorporacion de ambos materiales, y que formen una pasta espesa: la reduzco á globillos del tamaño de un grano de culantro, y así evito los defectos que Daubenton rezela, porque las píldoras no se endurecerán con el tiempo: la azucar sirve de un intermedio siempre disoluble por la humedad del estómago; y si la mezcla se dexa por dos ó tres dias, con la corta humedad que se ha expresado, entonces las píldoras se forman con mucha facilidad.

Advertencia que hace Mr. Daubenton á las Personas robustas.

Es preciso hacer saber á las Personas que gozan de temperamento robusto y de una salud continuada, como la complexîon, aun la mas perfecta, no es inalterable: los abusos y excesos pueden ser funestos en toda la serie de la vida y la robustez no está exênta de la ley general, por la qual insensiblemente nos aniquilamos. Bien es verdad que respecto á los robustos el término de la vida está mas distante, y que los progresos de destruccion son mas lentos, y sus efectos mas tardíos: no obstante esto, por lo mismo los robustos deben estar mas atentos que los enfermizos á los menores indicios en la alteracion de la salud, á causa de que un pequeño desórden, que para los de naturaleza debil se reputa por indisposicion, á un hombre robusto no le hace impresion. El vigor de las fuerzas puede vencer la causa de una enfermedad; pero sucede muchas veces que el esfuerzo de la naturaleza es impotente; la causa del mal hace mas progresos á la sordina; mientras esto sucede la enfermedad se agrava insensiblemente, y quando se manifiesta por síntomas que no son dudables, siempre es violenta, obstinada, grave, y en muchas ocasiones funesta. No sucede asi con las personas de naturaleza débil;

el mas ligero achaque se anuncia por síntomas que, aunque ligeros, el paciente reputa por graves, y lo resuelven á prevenir las resultas por el recurso hecho en tiempo á los medicamentos proporcionados. Los enfermizos, que reconocen lo debil de su constitucion, se inquietan al experimentar el mas ligero indicio de enfermedad; los que se reputan por vigorosos, permanecen en una falsa persuasion, y desprecian semejantes débiles ataques. ¡Hombres felices, á quienes la naturaleza há favorecido, gozad constantemente del precioso don de la salud: procurad manteneros en la posesion de un beneficio tan raro, pero perecedero! El temperamento mas robusto tiene prescrito su término: el cuerpo mejor organizado, desmerece de dia en dia. Desconfiad de la indigestion, que es el efecto en la edad del retroceso, y que puede arruinar la salud mas robusta. Escuchad los avisos que se dan á los de complexîon debil, si quereis conservar un entero vigor en el tiempo que es muy critico respecto al estómago.

EL año de 1782 * se imprimió el extracto de la excelente Obra del Abate Spallanzani; en el dia Mr. Senebier dá la traduccion: éste há agregado unas consideraciones generales acerca del modo con que há hecho sus experiencias, cuya aproxîmacion lo conduce á varias reflexîones prácticas sobre la digestion. Esta parte es muy interesante, no solo para los Médicos, sino para todos en general, y las conseqüencias que deduce se leerán con gusto. Termina estas útiles reflexîones aclarando las experiencias de Mr. Gosse, sabio Ginebrino, sobre la digestion, y sobre el ingenioso modo que emplea para hacer vomitar segun se quiera, lo que consiste en beber cierta cantidad de ayre atmosférico: este ayre, habiendo llegado al estómago, se hace un hemético seguro, que produce su efecto sin fatiga ni disgusto. Concluye de la multitud de experiencias que há repetido, que pueden mirarse como substancias verdaderamente indigestas, ó que no se digieren en el tiempo regular, entre las animales, las partes tendinosas aponeuróticas del Buey, de Ternera, de Puerco, de las Aves, de las Rayas; los huesos, las substancias grasosas y aceytosas de estos animales, la clara de huevo endurecida por el calor. Entre las vegetales los hongos, las setas, las criadillas de tierra, las simientes oleosas ó emulsivas, como la nuez, las almendras, las avellanas, piñones, los albocigos, los granos de uba, de manzana, de pera, de naranja, de cidra, de grosellas; las aceytunas, el cacao, los aceytes grasos extrahidos de las nueces, almendras, avellanas

---

* La utilidad de esta Memoria obligó á su Traductor Don Juan Bermudez, insigne Médico de esta Capital, á ponerla en nuestro idioma; y esto mismo me há movido á divulgarla, con el fin de hacer su utilidad mas pública y general.

y aceytunas. Las pasas, aunque bien mascadas, han permanecido dos dias intactas en el estómago, como tambien el escobajo; la cáscara de las substancias harinosas, como las de los frijoles, de las habas, de las lentejas, del trigo, de la cebada; los frijoles y las habas en vayna; la corteza ó piel de los frutos de nuez, como la de las cerezas, albaricoques, ciruelas, alberchigos, ciruelas pasas; la de las frutas con pepitas y bayas, como las manzanas, peras, grosellas, naranjas y cidras. Las cortezas de naranja y de cidra, sin embargo de su preparacion en dulce, son muy dificiles de digerir; los parenchimos que cubren las semillas, como en las manzanas y peras; las semillas leñosas, como las de las ciruelas y ceresas. Las substancias que Mr. Gosse há encontrado menos indigestas, y de que él há digerido una parte, son, entre las animales, la carne de puerco y todas sus preparaciones: la sangre cocida, las yemas de huevo endurecidas, las tortillas de solos huevos, las tortillas hechas con la grasa del jamon, se digieren con mucha dificultad; entre los vegetales las yerbas crudas en ensalada, las lechugas, el diente de leon, el berro, la achicoria. Las coles blancas parecen mas indigestas que las rojas, y su parte fibrosa mucho mas que la parenquimatosa; las lechugas, acelgas, cardos y cardones, las cebollas crudas y cocidas, los puerros, los rábanos, las chirivias rojas y amarillas, y la achicoria son mas indigestas en ensalada que de otro modo, la pulpa de los frutos con pepita que no se deslien en la boca. El pan caliente há causado fuertes indigestiones ácidas; los higos frescos y secos, y las pastas causan una insoportable acidez. En general estas substancias pierden de su digestibilidad, quando se frien en aceyte ó manteca. Las substancias fáciles de digerir, que ordinariamente se convierten en el estómago en substancia lechosa al cabo de hora, ú hora y media son entre las animales la carne de ternera y de carnero tierno, que mas facilmente se digieren que los animales de mayor edad. Todos los volátiles, principalmente los tiernos, los huevos de Gallina recientes, pasados por agua, la leche de Baca, la Perca y demas pescados de agua dulce, cocidos en agua, con poca sal, y peregil. Quando se frien, se digieren menos bien, lo mismo que quando se acomodan á la salsa blanca. Entre las substancias vegetales, las legumbres, tales como las espinacas, su mezcla con la acedera disminuye su digestibilidad, el apio es un poco indigesto; los renuevos de los espárragos, del lúpulo, del ornithógalo de los Pyrineos, conocido con el nombre de Lúpulo montano, el asiento de la alcachofa; la pulpa cocida de los frutos de pepita y nuez, su sazon con azucar y canela aumentan su digestibilidad; la pulpa ó harina de la semilla de trigo, cebada, arroz, maiz, frijoles, habas, castañas &c. éstas cocidas con agua y tostadas, son mas indigestas; los diversos panes de harina de papas, al dia siguiente de hechos. La costra no parece mas digerible que la miga; el pan salado de Ginebra se digiere mejor que el de París sin sal; el pan de harina de centeno y de trigo negro se digiere menos bien, lo mismo que el pambazo por razon de la cantidad del

salvado; los nabos, rábanos, y barba cabruna de una buena calidad, que no sean viejos; la goma arábiga, aunque su acidez breve se manifiesta. Los Arabes, que con ella se nutren, acaso excusan con algun arte sus malos efectos.

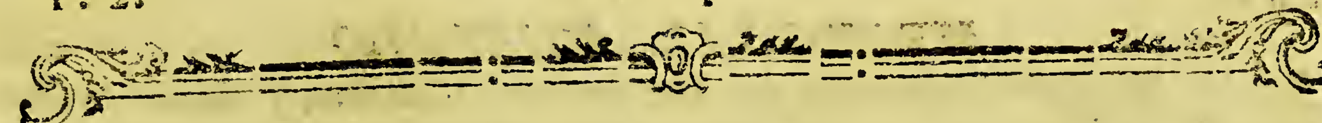
Há experimentado tambien Mr. Gosse las substancias que facilitaban ó retardaban la digestion. Las primeras son la sal marina, las especias, como la pimienta, canela, nuez moscada, los clavos, la mostaza, el rábano silvestre (cochlearia armoracia Linn.) el rábano comun (raphanus sativus) las alcaparras, el vino, los licores en tomas cortas, el queso, principalmente el añejo, la azucar, y diferentes amargos, como el *cachou* (especie de frutilla de la India, que á las substancias que se mezcla les dá un gusto de ambar ó almizcle). Las substancias que han retardado la digestion son la agua, en especial la caliente, tomada en gran cantidad: entonces los alimentos pasan á los intestinos sin experimentar la disolucion necesaria: todos los ácidos y adstringentes: una moneda de quina tomada una hora despues de la comida detiene la digestion: todos los cuerpos grasosos: un fuerte cocimiento dulce amargo tomado en un dia impidió digerir los alimentos mas digeribles, y se agriaron. Un grana de kermes despues de la comida produxo el mismo efecto, como tambien otro de sublimado corrosivo.

En fin Mr. Gosse há notado, que la ocupacion despues de la comida suspendia la digestion, ó la retardaba, como tambien el cargar el pecho sobre una mesa; y há observado, que la tranquilidad del espíritu, la situacion vertical del cuerpo, y el exercicio ligero despues de comer, favorecen la digestion.

Diario de Física Noviembre de 1771. pag. 375.

Mal de ojos.

MR. Stellen, Médico Oculista, há empleado un medio muy sencillo para curar los males de los ojos, que en Hamburgo en 1771 eran muy generales y peligrosos. Tómese la clara de un huevo, en la que se mezcla alcanfor y azucar: batase en una cazuela hasta que se convierta en espuma: dispongase una cataplasma, que se aplicará al ojo enfermo. La curacion se verifica en muy corto tiempo. Mr. Stellen asegura, que con este remedio sencillo, facil y de poco valor, se cura la inflamacion sea su causa la que fuere.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 30 DE NOVIEMBRE DE 1790.

.....Ridendo dicere verum,
quis vetat ? Horat.

EL exemplo de los Autores de las Obras periódicas, que han procurado desengañar al mundo de las malas resultas que dimanan de mantener en ciertos Colegios y en ciertos Cuerpos el estudio de la que por no sé que causa se ha intentado llamar Filosofia, há estimulado al Autor de esta Gazeta á coadyuvar por su parte en empresa tan ardua. ¿La hay mayor que tratar con gentes preocupadas, y en asunto de Filosofia inconvertibles? Mi Compañero D. M. C. expuso yá un fragmento del irónico decreto dispuesto por Mr. Despreaux y Racine: al presente se nos há confiado la siguiente Traduccion de un Juicio burlesco, que en el fondo es el mismo que el de Despreaux, trabajado por el Dr. D. Juan Benito Diaz de Gamarra, Sugeto que, como se sabe, fué uno de los ornamentos de nuestra América, y de una inclinacion tan grande á ser útil á los Jóvenes, que de su propio caudal erogó los gastos necesarios para imprimir el Tomo de Filosofia moderna (para no hablar de otras varias Obras útiles cuya publicacion debemos á su zelo patriótico) que enseñó en el Colegio de Padres Felipenses de San Miguel el Grande. ¡Qué poco amor á las riquezas! Desembolsar tanto dinero por ser útil á la Patria: recargarse de la penosa ocupacion de manejar la impresion de una Obra, prueban no solo una grande generosidad, sino tambien una dedicacion al trabajo mas austero que puede sufrir un Literato. En el Dr. Gamarra no sé qual sería mas considerable, si su liberalidad, ó el sufrimiento necesario para enseñar y exponer á la luz pública una Obra que le habia de suscitar muchos émulos, y muchos enemigos. A su generosidad y solicitud se debió la primera edicion de la Musa Americana compuesta por el Abate D. Diego Joseph de Abad, nacido en la Jurisdiccion de Xiquilpan en esta Nueva España, Obra que llenó de admiracion á los Sabios de Europa.

* No me he extendido sobre los justos y debidos elogios de nuestro Dr. D. Benito Diaz de Gamarra por reservarlo para ocasion mas oportuna. Baste decir por ahora, que tuvo la gloria de ser uno de los primeros introductores de la Filosofia moderna.

MEMORIAL AJUSTADO

Que los Maestros de Filosofia, los Doctores en Medicina, y demas Profesores de las Universidades y Colegios Peripatéticos presentaron al Ente de Razon, Raciocinante Supremo, Juez y Presidente de la Audiencia y Chancilleria de Estagira en el Reyno de las Quimeras, para que en dichas Universidades y Colegios se mantenga la Doctrina de Aristóteles; y Sentencia definitiva del Presidente y Oydores á favor de la misma Doctrina. Traducido todo del original Griego, que se imprimió en la Ciudad de Fantasia por Juan Peripatomastix Impresor de Cámara, calle de la Verdad, año de 11675.

MUY Poderoso Señor Hirco-Cervus y demas Contradictorios Señores de la Audiencia y Chancilleria de Estagira en este Reyno de las Quimeras = Los Maestros en Filosofia, los Doctores de Medicina, los Regentes y demas Profesores de las Universidades y Colegios Peripatéticos, en la mejor forma que haya lugar en derecho ante vuestras fingidas Personas con el mas profundo respeto comparecen y dicen: Que es notorio con notoriedad pública de pública voz y fama, que el sublime é incomparable Señor Aristóteles es sin contextacion alguna el primer Fundador de los quatro elementos Fuego, Ayre, Agua y Tierra, y que por una gracia especial que ha querido hacerles, les ha concedido la simplicidad, ó falta de composicion, que no les pertenece por derecho natural; que á unos les ha dado peso ó gravedad, y á los otros una gran ligereza, para que por este medio pudiesen estar quietos y sosegados en los lugares y puestos en que les habia colocado; que á mas de esto (segun afirmamos todos sus Discípulos) ha concedido á cada cuerpo en particular un horror y miedo tan considerable á su comun y mortal enemigo el vacio ó vacuo, que no se encontrará cuerpo alguno, por pequeño y despreciable que sea, que no sufra de mejor gana su propia destruccion, antes que permitir al vacio que ocupe la menor parte del mundo, estando todos, como lo están, muy bien instruidos, por haberlo así enseñado el mismo Señor Aristóteles, en que si este terrible enemigo se pudiese insinuar en alguna parte del mundo, impediria el que baxasen las influencias de los Astros, y causaria por este medio la total destruccion de la Naturaleza:::Que ha establecido tal órden y subordinacion en todas las cosas naturales, que ha merecido por esto los gloriosos renombres de Genio de la Naturaleza, Príncipe de los Filósofos, y Oráculo de las Universidades y Colegios; y aunque por muchos siglos por unánime consentimiento se ha mantenido en una pacífica posesion de tan plausibles é incontextables derechos, y aunque le favorece la prescripcion contra todos los que pretenden lo contrario; sin embargo de todo, de algunos años á esta parte, han hecho liga contra él dos Particulares, nombrados la Razon y la Experiencia para disputarle el distinguido lugar, que con tanta justicia le pertenece, y han pretendido erigirse un trono sobre las ruinas de su autoridad, y que para llegar con mas facilidad á conseguir unos fines tan injustos, se han valido de ciertos hom-

bres sediciosos llamados Cartesianos, Gasendistas, y Newtonianos, los quales han comenzado ya á sacudir el yugo del Señor Aristóteles, y con una temeridad que no tiene exemplar en todos los siglos, han querido disputarle el derecho que á fuerza de silogismos se habia adquirido para hacer pasar lo falso por verdadero, y la verdad por falsedad; y que por quanto la autoridad de Aristóteles se ha adquirido ya un derecho de prescripcion contra la susodicha *Razon y Experiencia*, y porque no hay mejor medio para combatir á estas, que no dar oídos ni hacer caso de quanto dicen y muestran, pedimos que de hoy en adelante no se les oíga en justicia, y que por último pase con este Memorial al Señor Ergotin, vuestro Fiscal, ese Quaderno, que con la debida solemnidad presentamos, para que hecho cargo, no solo de lo que hasta aqui vá expuesto, sino de todo lo demas que en dicho Quaderno pedimos, y principalmente de lo que pretende todo el Claustro de Medicina, se sirvan vuestras imaginadas Personas pronunciar sentencia definitiva, en la que vayan encerradas todas nuestras razones, y se haga particular y específica mencion de lo expuesto en el Quaderno susodicho, y manden, que el Sol se afeite y se labe bien la cara, y que no comparezca en público con aquellas indignas manchas que le han descubierto los Modernos nuestros contrarios, las quales no miran á otro fin que á la destruccion de la quinta esencia celestial de nuestro Señor Aristóteles, que Monsieur Dionisio se ha obligado á reparar á su costa todas las brechas y rajaduras que ha abierto en la bóveda de los Cielos para hacer pasar por ellas los Cometas que comparecieron en los años de 1664 y 1665, y que los Mesieurs Petit, Aurout, y Casini, que durante la noche lo vieron desde sus Observatorios pasar por encima de la Luna y del Sol sin formar oposicion alguna, sean declarados reos y cómplices del atentado que se ha hecho en este caso á la autoridad respetable del Señor Aristóteles, el qual habia colocado los Cometas abaxo de la Luna, con expresa prohibicion de no dar ni un paso para arriba. Que el fuego elementar se restablezca con los debidos honores á su lugar, colocandolo en el cóncavo de la Luna. Qué sea reconocido el Ayre por un cuerpo mas ligero que una pluma, aunque digan nuestros Contrarios no ser esta opinion del Señor Aristóteles,(1) como si ellos pudiesen entenderlo mejor que nosotros, que jamás hemos visto el alfabeto de la Lengua Griega; y que se manden quebar todos los tubos, y Barómetros de los Mesieurs Pascal, Roberval y otros, que con la Razon y la Experiencia quieren hacernos creer que es pesado: que se restablezcan á su antiguo honor las formas substanciales, reconociendo ingenuamente que hay, aun en los seres insensibles, tales verdaderas substancias absolutamente distintas de la materia, aunque se

(1) Aristóteles defiende expresamente, que el Ayre es pesado: asi escribe en el lib. 4. de Coelo: *Omnia gravitatem habent praeter ignem*: Todas las cosas pesan menos el fuego. Y en otra parte: *Omnia cuncta in sua regione, etiam aërem ipsum gravitare*: Todas las cosas, y tambien el Ayre, pesan.

les permita á las criaturas mas endebles, el poder de criar, y de aniquilar, porque al fin esto importa menos, que el concederle á la putrefaccion la facultad de producir unos animales vivientes de carne y hueso, con ojos, pies, músculos, venas, &c. lo que le tenemos concedido literalmente: que asímismo sean reconocidos los accidentes por unas graciosas y pequeñitas entidades totalmente distintas de la materia: Que Gasendo, Descartes, Newton y todos sus Partidarios sean conducidos á Atenas y se condenen á que dén allí pública satisfaccion delante de toda la Grecia, por haber compuesto libelos infamatorios, é injuriosos contra la buena memoria del difunto Señor Aristóteles, ex Preceptor de Alexandro el grande Rey de Macedonia: Que se multe con pena pecuniaria á todos estos atrevidos Modernos, que ó de palabra, ó por escrito tuviesen la temeridad de infamar las opiniones tan establecidas del suso dicho Señor Aristóteles, quedando siempre á nosotros la facultad de burlarnos de sus descubrimientos, y de sus máquinas desconocidas á la venerable Antiguedad: Que para quitar todo asunto de contestacion entre las Partes, se mande que se prosiga como hasta aqui discurriendo á ciegas en las materias filosóficas: Que aquel que diere mas gritos, y mas patadas sea reconocido por el mejor Filósofo Peripatético, aunque lo desampare nuestra enemiga la Razon. Que sola la autoridad del Señor Aristóteles, fundada en un título justo de prescripcion que se ha adquirido en el discurso de tantos siglos, prevalezca siempre á la Razon y á Experiencia, y que en lo venidero no se haga caso ni se atienda á nuevas experiencias y á nuevos descubrimientos, que no estén en los Libros del Señor Aristóteles, só la pena de un exemplar castigo, costas y confiscacion de bienes, que deberán aplicarse á algunos de nuestros pobres Colegios Peripatéticos, á quienes vá faltando lo necesario por la indiscrecion de muchos Jóvenes amantes de la novedad, los quales se han ido á estudiar á otros Colegios esa Filosofia que llaman Moderna, donde se les están enseñando mil heregias. Finalmente, que se tenga presente quanto informa la facultad de Medicina en el ya mencionado adjunto Quaderno, y que así en esto como en lo demas hasta aqui expuesto se sirva vuestra Alteza de mandar, como llevamos pedido, que es Justicia = firmado = Sofismero Procurador General de las Universidades y Colegios Peripatéticos.

Habiendose presentado el Memorial que antecede y el Quaderno de que se hace mencion en dicho Memorial, visto y considerado todo por el Presidente y Oydores, y teniendo presente lo expuesto por el Señor Fiscal Ergotin, se pronunció la Sentencia siguiente.

SENTENCIA DEFINITIVA
que deberá pasar en autoridad de cosa juzgada.

VISTOS por la Audiencia los documentos presentados por los Maestros de Filosofia, Doctores en Medicina, Regentes y demas Profesores de las Universidades y Colegios Peripatéticos á su nombre, y como

Tutores y Defensores de la Doctrina del muy alto, muy admirable, y muy inteligible Señor Maestro (2) .. .... Aristóteles ex-Profesor Real en Lengua Griega en el Colegio de Liceo, y ex-Preceptor del difunto Rey de Macedonia Alexandro el Grande, de triunfante memoria, Conquistador de la Asia, Africa, Europa y otros lugares, los quales documentos entre otras muchas cosas contenian que de algunos años á esta parte una desconocida nombrada la Razon habia tenido el atrevimiento de querer entrar por fuerza en dichas Universidades y Colegios, valiendose para este efecto de ciertos Quidans sediciosos nombrados Gasendistas, Cartesianos y Newtonianos, gente sin juicio, con cuyo auxîlio pretendia desterrar de las mencionadas Universidades y Colegios al Señor Aristóteles, antiguo y pacífico poseedor de dichas Escuelas, contra quien la misma Razon y sus Confederados habian ya publicado muchos Libros, Tratados y Disertaciones infamatorias, queriendo sujetar al dicho Señor Aristóteles á que les diese cuenta de su doctrina en público exâmen, lo qual sería directamente opuesto á las leyes, usos y costumbres de las referidas Universidades y Colegios, que han reconocido siempre al Señor Aristóteles por Juez inapelable, y excepto de dar otra raron de su Doctrina, sino que es suya y nada mas. Que asímismo sin consulta de dicho Señor Aristóteles habia la Razon mudado ó innovado muchas cosas por dentro y fuera de la Naturaleza, habiendole quitado al corazon la prerogativa de ser el principio y origen de los nervios, que liberalmente sin ser apremiado por alguna fuerza le habia dado el Señor Aristóteles, y ella la ha cedido y transferido á el cerebro. Que á mas de esto con un proceder nulo por todo derecho, le habia dado al corazon el cargo de recibir el chilo, que antes le pertenecia incontextable al higado, como asímismo le ha otorgado el privilegio de hacerlo conductor de la sangre, confiriendo plena potestad á la misma sangre, para que entre y salga libremente por él, para que se pasee, y circule impunemente por las venas y arterias, no teniendo mas derecho ó título para hacer todas estas vexaciones, que la sola Experiencia, cuya autoridad jamás ha sido recibida en dichas Universidades y Colegios. Que asímismo la sobredicha Razon con una temeridad jamás oída hasta ahora, habia procurado desalojar al fuego de la mas alta region del Cielo, pretendiendo no ser esta la propia casa de su morada, no obstante las certificaciones del tantas veces citado Señor Aristóteles, que comprueban como muchas veces lo habia visitado en ella, y que todo le constaba como testigo ocular. Que á mas de esto habia cometido la Razon un atentado horrendo contra la facultad de Medicina, entrometiendose en curar, y que realmente habia curado muchas fiebres intermitentes, como tercianas dobles, quartanas, y aun continuas con vino puro, pólvora, corteza de quina, y otras drogas desconocidas al dicho Señor Aristóteles, y á su antecesor Hipó-

(2) Hemos dexado este blanco para poner en él el nombre de Aristóteles, quando alguno de sus Discípulos muestre su Fé de Bautismo.

catres, haciendo todas estas curaciones sin sangria, sin purga, ú otras evaquaciones preparativas; lo que no solamente es irregular, sino injusto, injurioso y abusivo, siendo así que la sobredicha Razon jamás ha sido agregada al cuerpo de la facultad Médica, y no pudiendo por consiguiente consultar á los Doctores de ella, ni ser por ellos consultada, como jamás lo ha sido en efecto, y que no obstante esto, y sin embargo de las quejas y oposiciones reiteradas de los Señores Blondel, Curtois, Denjau, (3) y otros defensores de la buena Doctrina, no ha dexado la Razon de servirse siempre de dichas drogas, teniendo atrevimiento de emplearlas en curar con ellas hasta á los mismos Médicos de dicha Universidad, muchos de los quales con no pequeño escándalo de las reglas del Arte, han sanado perfectamente con los enunciados remedios, lo que es un exemplo muy peligroso, no pudiendo hacerse estas curaciones, sino por sortilegios, y pactos con el Diablo. Que no contenta aún todavia con esto la Razon, habia pretendido infamar y desterrar de todas las Escuelas de Filosofia, las Formalidades, Materialidades, Identidades, Virtualidades, Ecceidades, Petreidades, Polycarpeidades, Juaneidades, y otros Entes imaginarios, todos hijos legítimos de un mismo Padre, no perdonando ni á las Formas substanciales, ni á los accidentes absolutos, y que esto traía consigo un trastorno general de toda la Filosofia Escolástica, despojandola por este medio de todos sus misterios, en los que tiene fincada toda su subsistencia, y toda la decencia de su Persona; que todo esto y mucho mas podría esperarse si no se ponia un pronto y eficaz remedio. Vistos tambien los libelos de Descartes, Gasendo, Newton, el Arte de pensar, ó Logica de Puerto Real, el Tratado de la Quina, y otras diferentes piezas presentadas con el referido Memorial, firmado por el Señor Sofismero Procurador General de las mencionadas Universidades y Colegios: Considerandose todo con el mas maduro exâmen, atendiendo la Audiencia las razones expuestas en dichos documentos, mandaba, y mandó, que ha mantenido y mantiene, ha conservado y conserva al dicho Señor Aristóteles en la plena y pacífica posesion de dichas Escuelas, y ordena que se siga en un todo, y que se enseñe por los Regentes, Doctores, Maestros en Artes, y demas Profesores de dichas Universidades y Colegios, sin que por esto estén obligados á leerlo ni á entenderlo, ni á saber y entender la Lengua Griega en que escribió, y por tanto sin que estén obligados á entender lo que dice, pues para esto les bastan los mismos Cursos de Artes que leen á sus Discípulos, en los que sin temor alguno pueden imputar las opiniones que les pareciere al dicho Señor Aristóteles, como hasta aqui lo han hecho siempre. Asímismo manda al corazon que continúe y prosiga siendo el principio y origen de los nervios, y á todas las Personas de quales-

(3) Blondel escribió, que la virtud de la Quina venía de los pactos que los Americanos hacian con el Diablo. Curtois era muy amante de la sangria. Denjau negaba la circulacion de la sangre.

quiera estado, sexô y condicion, que así lo crean á puñò cerrado, no obstante que la Experiencia demuestre lo contrario. Manda asímismo al Chilo, que vaya derecho al higado sin pasar por el corazon, y al higado que lo reciba. Prohibe á la sangre, el que ande de vagabunda paseandose y circulando por el cuerpo, baxo la pena de que será incontinenti relaxada al brazo secular de la facultad de Medicina, y á sus Prácticantes. Prohibe asímismo á los Confederados y Aliados de la Razon el que se anden entrometiendo en curar las fiebres intermitentes con unos remedios tan perversos, que tienen toda su virtud por sortilegio y pacto explícito con el Demonio, puesto que la Quina y demas drogas no han sido conocidas ni aprobadas por los Médicos antiguos; y en caso que por medio de dichas drogas se hagan algunas curaciones irregulares, permite y concede á los Médicos de la enunciada facultad segun su método ordinario, vuelvan á encender la fiebre á los enfermos, con Casia, Sen, Xaraves, Julepes y otros remedios propios y conducentes á este fin, volviendo a poner á los enfermos en el mismo estado de fiebre que tenian, para curarlos despues metodicamente, y segun las reglas del Arte, porque acaso si no escaparen los enfermos, á lo menos irán á la otra vida bien sangrados y evaquados. Restituye in integrum en todos sus derechos, acciones y posesiones á las Virtualidades, Ecceidades, Polycarpeidades, y otras semejantes Formulas Escolásticas, restituyendolas su buena fama y opinion, y lo mismo hace con los accidentes absolutos, y formas substanciales, sin las que no puede haber Generaciones substanciales, ni substanciales compuestos. Restablece al Fuego á su habitacion, que es la mas alta Region del Cielo, segun las certificaciones del Señor Aristóteles, Destierra los Cometas hasta el cóncavo de la Luna, con expresa prohibicion que no salgan jamás de allí, para que no anden espiando lo que pasa en los Cielos. Manda quebrar en menudos pedazos los tubos, Barómetros, Termómetros, Hydrómetros, Eolipilas, Máquinas Pneumáticas, Eléctricas. Anteojos, (4) y otros semejantes instrumentos desconocidos á la venerable Antiguedad, con los quales pretenden los Modernos voltearnos el juicio á fuerza de numeritos y maquinitas, como si para explicar los fenómenos que ellos pre-

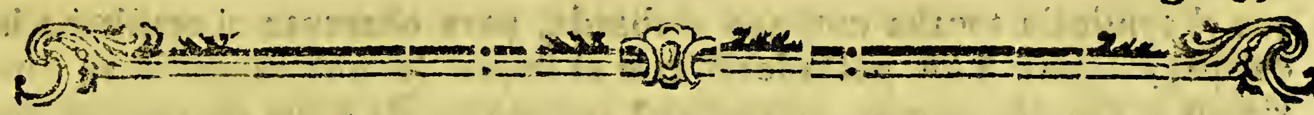
---

(4) Barómetros, Termómetros &c. el primero sirve para medir el peso del Ayre: el segundo para medir los grados de calor: el tercero para conocer los grados de sequedad y humedad del ayre: el quarto es un globo de cobre hueco, con un corto cuello y un agujerito demasiadamente pequeño en la extremidad de dicho cuello. Pónese á calentar bien dicho globo, y se mete en la agua, la que va entrando sola al globo, que está casi vacio de ayre, y lo llena: poniendose despues al fuego, se veerá la agua forzada á salir por el pequeño agujerito en vapores muy sutiles, y con gran ruido, ocasionado por la rarefaccion de la agua, y elaterio del ayre interior. El quinto es una Máquina que sirve para extraer el ayre de los cuerpos contenidos en un vaso llamado Recipiente. El sexto es muy conocido. El septimo comprehende el Telescopio, Microscopio &c. de los quales aquel sirve para ver los objetos muy distantes, y éste los muy pequeños.

tenden, no se hiciese muy bien con las formas substanciales, con la Antipatia y Simpatia, y quando todo no bastara, con las qualidades ocultas, origen fecundísimo, y perenne fuente de las mas inteligibles y verdaderas explicaciones, como hasta aqui lo han hecho las mencionadas Universidades y Colegios, en las que asimismo ordena se restablezcan en su antiguo vigor los gritos y las patadas, aunque pueda esto costar á los Estudiantes ó Maestros, un dolor de garganta, de pecho, ó alguna dislocacion en los huesos, pues todo esto puede tolerarse por lucir un buen argumento, y porque se profieran con garvo unas expresiones tan bellas como *Syncathegorematicè, Cathegorematicè ut quo, ut quod*, y sus semejantes, y mas quando de estos gritos y patadas infieren los ignorantes qual es el mejor Filósofo, dandole á cada uno esta preminencia la fuerza de sus pulmones, que es la que basta, aunque falte esa que llaman Razon. Manda asimismo á todos los Regentes, Maestros en Artes y demas Profesores prosigan enseñando como hasta aqui, no solo lo que verdaderamente enseña el Señor Aristóteles, sino tambien lo que jamas pensó ni enseñó; y usen de sus terminitos y silogismos á pasto, só la pena á los contraventores de ser echados de las Universidades y Colegios donde estuvieren, premiandose Denunciantes, con que tengan facultad de arguir una semana entera sobre si Blictiri es Término, ó si lo es la Cópula. Y para que en lo venidero no se perturbe la paz, ni se contravenga en modo alguno á lo hasta aqui mandado, ordena por último sean desterrados perpetuamente la Razon y la Experiencia mil leguas en contorno de todas las dichas Universidades y Colegios, prohibiendoles severamente entrar á ellas, ni perturbar ni inquietar al mencionado Señor Aristóteles en la tranquila y pacífica posesion que en ellas goza solo, pena de que lo contrario haciendose, ellas y todos sus Aliados serán declarados hereges y amigos de novedades en las Ciencias naturales. (5) Y para que esta nuestra Sentencia llegue á noticia de todos, manda sea publicada en cada Universidad en Claustro pleno, y en el General de cada uno de los Colegios, con asistencia de todos, y que despues de esto se fixe en las puertas de todas las Universidades y Colegios. Dada en nuestra Sala en quarenta y ocho dias del mes de Julio del año de 11675. = Rubricada. = Hyrco Cervus.

---

(5) Es ya comun entre los Peripatéticos para desacreditar la Filosofía Moderna y á los que la estudian, decir que es Filosofía de hereges, y que son hereges los que la estudian. Calumnia que solo pueden esparcir entre los ignorantes, que jamas han abierto un libro, ni han saludado la Historia Filosófica. Lo cierto es, que Aristóteles no fué Christiano viejo, y que enseña no pocas heregias, por lo que fueron mandadas quemar sus Obras por varios Concilios, y muchos Santos Padres censuraron su doctrina y opiniones, como puede verse en el Doctísimo Teólogo Dionisio Petavio en el tomo 1. de su Teología Dogmática en el cap. 2. donde refiere las autoridades de treinta y seis Santos Padres contra la Doctrina de Aristóteles, y los que no supieren latin pueden verlo en la Medicina Sceptica de nuestro Español el Dr. D. Martin Martinez.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 13 DE DICIEMBRE DE 1790.

BREVE ELOGIO DE BENJAMIN FRANCKLIN.

POR las noticias publicadas se há divulgado la muerte del célebre Físico Francklin (a) nacido en Pensilvania, una de las Provincias que componen el cuerpo de las Colonias: sus descubrimientos forman en la Física verdadera, en la que es util á los hombres, una época muy memorable. No era de aquellos Físicos que erizan sus obras con cálculos penosos, que alejan á los Principiantes del Santuario de la Física; la experiencia, la observacion, los exemplos eran las fuentes de que deducia Francklin sus descubrimientos, y por esto los asechos de la envidia y de la cabilosidad jamas triunfaron de su mérito. ¿Qué Físico há hecho descubrimientos mas importantes? ¿Alguno otro que él há sabido, como otro Prometeo, robar el fuego al Cielo, sujetarlo al poder de los hombres, y libertarlos de la arma mas poderosa y temible qual es el rayo? Lo dixo, y la experiencia demuestra mas y mas, que una barra de fierro colocada en cierta disposicion, desarma á la naturaleza de su furia: al punto los Físicos de grande instruccion, en virtud de observaciones, verificarón el descubrimiento de nuestro Sabio: ¡pero qué manía la de los hombres! ¡Qué debilidad!

Nollet, aquel Físico de primer orden, que debia coadyuvar al progreso de su facultad favorita, fué el que hecho Caudillo de otros Físicos subalternos, impugnó el descubrimiento. Viendo que las barras se electrizaban en tiempo de tempestad, ocurrió á otro efugio, y quiso demostrar, que no eran capaces de despojar á las nubes de la materia que causa las tempestades, y que estabamos siempre rodeados del peligro. Hechos notorios desmintieron la asercion de Nollet, y para usar del artificio, (¡ojala y no fuera tan general!) ya que no podia impugnar el descubrimiento, ocurrió á las armas de la debilidad: imprimió que en un puertesillo del Adriático estaba colocada una barra de fierro, á la

---

(a) Aunque en la Gazeta de Madrid se aseguró murió de 84 años, me parece que en esto hay equivocacion, porque en una de sus obras impresas hace tres ó quatro años, el mismo Francklin se expresa asi: *ha setenta y dos años que leo las obras periódicas.* ¿Comenzaría á leer de muy corta edad Obras que no son avenibles con la niñéz? Es preciso que las Academias de Europa se esmeren en pronunciar su Elogio; entonces sabrémos el año en que nació, y las circunstancias de su vida, que deben ser muy particulares, como lo era su genio.

que el centinela tocaba con una alabarda, para observar si resultaba la chispa, y avisar á los pescadores con el toque de una campana se volviesen al Puerto, porque amenazaba tormenta. El ó sus partidarios no olvidaron registrar la antigua Historia, y alegaron que las picas de una legion Romana en ciertas circunstancias se observaron con luz en la extremidad; ¿pero antes del descubrimiento de Franckin se habia hecho mencion de estos fenómenos? ¿Nollet se habia valido de ellos en sus experimentos eléctricos? No se vé el menor indicio: mas éste es el modo de proceder de los hombres. Oyen que se hizo un descubrimiento; lo impugnan: no pueden resistir á la evidencia; y entonces profieren: esto lo dixo fulano, en tal obra se halla indicado &c. &c.

Es muy facil añadir á lo inventado: ya reconocido que una barra de fierro se eléctrizaba al tiempo de la tempestad, era muy facil adelantar, y por esto colocar la barra en un Cometa ó Papalote, para que como mas elevado hiciese mas visible la eléctricidad: esto lo executó Francklin; pero aun se quiso privarle de este ligero adelantamiento, y se intentó coronar de gloria á Mr. Romas, para disminuir el mérito de Francklin. Este pensamiento, que habrá cincuenta años se hubiera tenido por ridículo, y se hubiera tratado á el que lo hubiera propuesto como á demente, hará que los hombres, interin se cultiven las letras, interin se verifican tempestades, vivan reconocidos á quien por un medio tan sencillo los pone en estado de evitar una violenta muerte.

Plinio, aquel grande Naturalista, al que los que juzgan por lo que no saben, reputan por Autor ligero y mendaz, advirtió, como los Navegantes para preservarse de la violencia de las olas en una tormenta, se ponian á cubierto arrojando al mar un poco de aceyte. Como los hombres por lo general viven persuadidos de que á los males fuertes se debe resistir con medicamentos fuertes, ¿podrian en virtud de esto convencerse de que una ligerísima porcion de aceyte contenia al mar en su furor? Mas nuestro Físico há hecho ver la exâctitud de Plinio en esta parte, (b) y tenemos ya, no un un nuevo descubrimiento, sí una prac-

(b) En el mes de Enero de 89, se experimentó en la Villa de Cuernavaca un viento muy impetuoso: como alli hay un estanque de ciento y sesenta varas de extension, se me propuso experimentar el efecto del aceyte respecto á las olas que veia bien elevadas: no puedo recordarme sin regocijo, al considerar que la cantidad de aceyte que pueda contenerse en un dedal, arrojado por el sitio de donde venía el viento, en pocos segundos tranquilizaba todo aquel cúmulo de olas, quedando la superficie de todo el estanque como si fuese un espejo: no se observaba el mas ligero movimiento en las aguas. Es muy fácil repetir el experimento en México, en la acequia, ó en qualquiera otro lugar en que se verifique alguna presa, algun Rio que sea de alguna extension; porque es digno de ver como una ligera causa desvanece efectos de tanta consideracion. ¡Quanto se presenta á la imaginacion! ¡Quanto se puede saber y adelantar con poca fatiga, y con poco desembolso! ¡Quando los hombres para ser felices se dedicarán á la observacion, en que utilizan y sirven al Mundo de alivio, y no de gravamen!

tica util, pero ignorada, y restablecida por el inmortal Francklin.

Necesitaba de mucho papel, de otro campo dilatado, y no del estrecho que me proporciona esta Gazeta, para noticiar los descubrimientos de Francklin; no todos, porque sus obras no sé que hayan venido á Nueva España, sino las Memorias que tengo leidas en una ú otra Obra de Literatura. Hablaré en compendio, advirtiendo fué el que descubrió las dos especies de electricidad positiva y negativa, tan impugnadas por su rival Nollet; pero por cuyo medio se explican los fenómenos eléctricos: trabajó en sus últimos años sobre la marina, y la instruccion que dá para el que tiene que navegar, deberia leerse por los que tienen que transitar por mares de mucha extension, aunque no fuese sino por los arbitrios que propone para libertarse de un naufragio. Aconseja tambien formar una vela con un pañuelo, para que el viento dirija al naufragante á la costa libre del insuficiente medio en lo general de llegar á exfuerzos de nadar á la tierra. (c)

Finalmente, la navegacion tendrá mucho que agradecerle, porque las industrias que propuso para disponer naves seguras y ligeras, ya parece van realizandose. Con el fin de que se vea su modo de filosofar, propio de este Sabio, siempre dirigido al bien de los hombres, paso á dar traducido uno ú otro fragmento, y continuaré en lo venidero, porque veo no tenemos en Castellano de las obras de Francklin sino uno ú otro pequeño fragmento.

Extracto de una Carta del Señor Francklin á Miss Stevenson, acerca de los experimentos relativos al calor que comunican los rayos del Sol.

MUY Señor mio: Quando Vm. se halle vestido con ropa parte de ella blanca y el resto negro, paseese en su Jardin al tiempo en que el Sol esté muy vivo, y tan solamente por un quarto de hora aplique la mano alternativamente sobre lo blanco y lo negro, y verificará Vm. una notable diferencia de calor, el negro se sentirá muy caliente, y el vestido blanco siempre fresco.

Haga Vm. este otro experimento: por diligencias que Vm. execute para encender el papel con un vidrio convexô, no lo conseguirá; pero si el papel tiene alguna mancha negra, ó si se hace el experimento con un papel manuscrito ó impreso, el papel se quemará luego que los rayos del Sol unidos por el vidrio toquen á la mancha ó á los caracteres, sean impresos ó manuscritos.

Por la misma causa los Abatanadores y Tintoreros de paños veri-

---

(c) En el Diario de Bovillon se comunica y elogia un Epitafio poetico que hizo Francklin de una Ardilla, la que al recobrar su libertad escapada de la jaula, fue devorada por un Perro. Mas esta alegoría ya la tenia publicada el Padre Bocanegra en su Cancion que comienza: *Una tarde en que el Mayo.*

fican que los negros tendidos al Sol despues de mojados se secan con mas prontitud que los blancos, aunque unos y otros sean del mismo cuerpo ó del mismo grueso; no por otro motivo sino porque los negros se calientan mucho mas y en menos tiempo. Lo mismo se experimenta con el fuego artificial: el calor penetra con mayor facilidad las medias negras que las blancas, de manera que á poco rato se sienten las piernas quemadas. (d) Lo mismo se observa respecto á la Cerveza: se calienta con mayor prontitud en un vaso de vidrio negro colocado en la inmediacion del fuego, que en uno blanco, ó en una vasija de plata muy limpia.

Escogí en una de aquellas colecciones de muestras de paños que los Sastres enseñan en sus tiendas, cantidad de pequeños retazos de diferentes colores. Habia negros, de color de púrpura, de azul obscuro, claro, verde, amarillo, rojo, blanco, y otros de colores intermedios: los coloqué sobre la nieve por la mañana, estando el Cielo despejado: al cabo de algunas horas, el paño negro, como era el que se habia calentado mas, estaba tan hundido en la nieve, que ya no podia recibir el calor del Sol: el azul obscuro se hallaba bien hundido, aunque no tanto como el negro: el azul claro lo estaba menos, y los otros colores estaban mas ó menos sumergidos en proporcion á la intensidad del color, solo el paño blanco se hallaba en la superficie de la nieve, sin haberla desleido. ¿Para qué es buena la Filosofia, si no se aplica á algun uso? ¿Estos experimentos no nos enseñan con la mayor evidencia que los Soldados y Marineros que deben caminar y trabajar expuestos al Sol, ya sea en las Indias Orientales ú Occidentales, deberian usar de uniforme blanco? (e) ¿Estos experimentos no manifiestan que los sombreros en el Estio deben ser blancos, para que rechazen el calor, que causa tantos dolores de cabeza, y en ocasiones aquella enfermedad funesta que los Médicos conocen por *insolacion*?

¿No enseñan tambien estos experimentos, que acomodar un forro de papel blanco en lo interior de la copa de un sombrero negro (práctica que algunos estilan) no resguarda del calor, lo que sí se verificaria si con el papel se cubriese el sombrero?

¿Como tambien que las paredes á que se aseguran los árboles formados en abanico (f) si se pintasen de negro, pueden recibir bastante

---

(d) El Autor habla de la costumbre que en su Pais y aun en Europa hay de calentarse las piernas en el Invierno por medio de un brasero. ¡Que felices somos los habitantes de Nueva España en lograr un Invierno que para otros Paises se reputaría por una Primavera!

(e) El sabio Gobierno en estos últimos años, tiene dispuesto que las Reclutas que pasan á Filipinas usen de uniforme de cotenze, que á mas de ser blanco, es un texido de lino que resiste mucho el calor.

(f) No todos los Paises están sujetos á las mismas reglas, (aun las que se juzgan por mas seguras, respecto á otros Paises). Cerca de México se ha planteado una hermosa Huerta: el Jardinero era muy hábil, porque veo dispuso lo mismo

calor en el dia, para conservar por la noche alguna parte, y preservar por este medio á las frutas del hielo, ó abanzar su incremento ó madurez? (*) Omito otras muchas reflexîones mas ó menos importantes, las que de quando en quando se presentarán á los que observan y á los que indagan.

Experimentos de Francklin acerca de la sensacion que los nervios ópticos reciben de los objetos luminosos. (aa)

QUando se mira con atencion por algun tiempo desde lo interior de una pieza una ventana, estando el dia sereno, y despues de esto se cierran los ojos, la figura de la ventana permanece por algun tiempo representada, y con bastante impresion, para que se puedan aún distinguir y contar las divisiones que separan los vidrios, ó los cuerpos que no son transparentes. La circunstancia particular que acompaña á este fenómeno es, que la figura se hace mas sensible que el color: porque luego que se cierran los ojos se comienza á registrar la imagen de la ventana: los enrejados aparecen obscuros; pero los que sostienen los vidrios, los marcos y las paredes, se presentan blancos ó con brillo. Pero si aun se procura aumentar la obscuridad á los ojos, cubriendolos con la mano, se experimenta prontamente lo contrario, los enrejados se verán claros ó luminosos, y los cuerpos que sostienen los vidrios obscuros. Si se separa la mano, el primer fenómeno se vuelve á presentar. No sé como

---

que se practica en Europa en la Jardinería; pero las resultas no han sido correspondientes. En efecto, se registran alli unos espalieres ó abanicos lánguidos, que su aspecto denota reclaman por su libertad, esto es, que los coloquen en donde el ayre les circule, en donde sean árboles, y no unas plantas éticas. Mas lo que tengo advertido es, que los abanicos expuestos al Norte, son los que en este año han fructificado algo, y los del Sur no son mas que hojas: ¿Quando en Europa se solicita para los árboles en abanico, la exposicion al Sur como la mas ventajosa? Pero no se quiere creer que cada Pais tiene sus *manieres*, y mal traducido sus manías *non omnis fert omnia tellus.* ¿Como se deberia esto tener presente en la Física, en la Agricultura, que son en parte el objeto de mi Gazeta? Ya se expondrán otros hechos.

(*) El difunto Lord Leicester, dispuso se pintasen con negro las paredes de sus Jardines, y logró grandes ventajas por lo perteneciente á libertar á las tiernas frutas del peligro de las heladas que se suelen verificar en la Primavera: acaso el blanquear las paredes sería favorable para adelantar su maduréz: la experiencia debe decidir. *Nota del Original.*

(aa) Las observaciones de este grande hombre son tan importantes, las presenta con tanta ingenuidad y claridad, que no se cansa uno de leerlas y de admirarse. *Nota del Traductor Francés.*

explicar esto, (bb) como tambien esto otro: que despues de haber visto por largo tiempo con anteojos verdes el papel blanco, aparece luego que se dexan los anteojos de color que inclina á rojo, y lo mismo se verifica si usa de anteojos de vidrios rojos, el papel se registra verdoso: esto parece indicarnos una cierta relacion entre los colores rojo y verde, *lo que aun no se ha tratado por los Físicos.*

Acerca de ciertas olas muy particulares.

ECHense en un vaso tres partes de agua y una de aceyte, y déxese lo demas del cuerpo del vaso vacio, para que sus bordes liberten al fluido de las impresiones del viento: si se agita la vasija, la superficie del aceyte permanece tranquila, mientras la agua que está colocada baxo del aceyte experimenta grande agitacion, se eleva y cae formando ondas de distintas figuras; si el experimento se executa tan solamente con agua, ésta permanece tranquila, lo mismo que se experimenta en la experiencia executada con el aceyte.

Paso á exponer el método de hacer el experimento. Se dispone en contorno de un vidrio un hilo que lo ciña, y á éste se le colocan dos cordones ó hilos asegurados en las dos partes opuestas: en sus extremidades se unen á una tercia del vidrio, para que por su medio pueda moverse el vaso, lo mismo que se observa respecto á un incensario ó á una honda: despues de esto se echa la agua necesaria para que ocupe la tercera parte de su capacidad, se valancea la máquina, y se observará la agua tan tranquila como si estuviese helada. Echese suavemente una tercera parte, ó la mitad respecto á la cantidad de agua, de aceyte: muevase la máquina dándole la misma direccion que en el otro experimento, y se observará la superficie del aceyte tranquila, y la agua fuertemente agitada.

A varias personas hábiles les he manifestado estos experimentos: los que no poseen los verdaderos principios de la Hidrostática, al punto imaginan razones fútiles para querer explicar con prontitud el fenómeno; pero la variedad que se ve en sus explicaciones, manifiesta que no entienden lo que dicen. Otros bien instruidos en la Hidrostática, quedan admirados, y prometen hacer sus reflexîones. En verdad que este nuevo fenómeno debe ser muy estudiado, á causa de que no puede explicarse por las reglas establecidas, y porque acaso podrá sugerir otras nuevas reglas, las que serán útiles para aclarar algunas partes obscuras de la Historia natural. » Hasta aqui el original.

Estos fragmentos demuestran á toda luz el caracter verdaderamente fisico de Francklin: mas se aprende por uno de sus experimentos, que

(bb) ¡Qué leccion para los Físicos, y para los que tienen la mania de querer dar razon de todos los efectos naturales! *Nota del Traductor Francés.*

leyendo tomazos de aquellos que se decian Físicos, los que solo servian para gritar, y nada mas. ¿Quantos enfermos, imposibilitados de ocuparse en el estudio, tendrian en qué divertirse, si usasen del método de nuestro Filósofo? La naturaleza en cada momento presenta, al que la considera, observaciones que divierten y elevan el espíritu á la primera Causa: no faltará quien trate á Francklin de Filósofo titiritero (expresion bien soez vertida por muchos entusiastas del Peripato); mas ¡ojalá y este género de Física se enseñase en los sitios de donde se hallan desterrados la razon y el juicio! ¿Quantos Jóvenes se extravian, porque se les enseña lo que no entienden ni puede concebirse, y que tal vez con uno de los experimentos análogos á los del Filósofo de Filadelfia, se aplicarian á la Física y serian útiles? A Malebranche se le reputaba por estúpido; mas habiendo caido en sus manos por casualidad las Obras de Descartes, se dedicó este grande hombre á leerlas con tanto cuidado y reflexîon, que llegó á ser uno de los Metafísicos mas sublimes. Semejante hecho se palpaba respecto al P. Clavio: unos quantos renglones de Astronomía formaron á uno dos los mas sabios Astrónomos del siglo décimo sexto: ¡quanto se pudiera decir!

El Exmô. Señor D. Antonio de Ulloa, uno de nuestros mayores Sabios y promovedores de la Literatura Española, navegando de Veracruz para Cadiz observó en 24 de Junio de 1778 un eclipse total de Sol, al que acompañaba un raro fenómeno, qual era haber registrado en el disco obscurecido de la Luna un punto luminoso. Dicho Señor publicó la observacion, y propuso á los Sabios la explicacion de un efecto tan raro: procuró probar que era un taladro formado en el cuerpo Lunar, por donde la luz del Sol se comunicaba á la tierra. La observacion pasmó á los Físicos, por ser una novedad no esperada; mas el P. Beccaria, insigne Físico de la Academia de Turin, intentó defraudar el mérito á dicho Señor Exmô. queriendo lograr la prioridad de tiempo, y publicó en los *Opusculi Scelti de Milan*, año de 1780, una observacion que, como propia, dictaba en su Cátedra, y era haber observado lo mismo en el eclipse total de Luna de 11 de Octubre de 1772. Pero en los Opúsculos escogidos que se imprimieron en Milan, á la pág. 166 ya advierte, como siendole preciso contextar con el grande Metereologista Sausure, confió la observacion á su Sobrino y Sobrina, los que le advirtieron haber observado al tiempo del eclipse total en el disco de la Luna un punto luminoso, todo esto con el intento, como dixe, de debilitar el mérito de la observacion de nuestro Sabio. Mas si un Físico Italiano intentó defraudar el mérito del descubrimiento á un Astrónomo Español, ¿no podré decir al P. Beccaria, aunque no me reconozca por Astrónomo, sino por Aficionado, que en México se imprimió observacion anterior á la suya, y no menos que con la anticipacion de mas de tres años?

En el Quaderno que publiqué con este título: *Eclipse de Luna del 12 de Diciembre de 1769, observado en la Imperial Ciudad de Mèxico, y*

dedicado al Rey nuestro Señor por D. Joseph Antonio de Alzate y Ramirez, impreso en México por el Lic. D. Joseph de Jauregui, calle de San Bernardo, año de 1770, se leen estas expresiones: „ Los fenómenos que „ observé en el eclipse son, primero: que no se observó ninguna luz en „ la parte obscurecida de la Luna ni con el Telescopio, ni á la simple „ vista; no se podia distinguir del cuerpo de la Luna mas de aquella „ parte que no estaba eclipsada..... Tercero: en la emersion, y quando „ *Aristarco* estaba aún bien internado en la sombra, se representaba „ muy claro y muy semejante á Venus ó á Júpiter, quando estos Pla„ netas se miran con interposicion de alguna nube delgada ... „ La observacion de este eclipse pasó á Europa, se hizo mencion de ella en las Memorias de la Academia de las Ciencias de París, y en el Diario de los Sabios: ¿cómo pues intenta el P. Beccaria dar su observacion en 1772 como la primera que se haya executado sobre el particular? Lo cierto es, que quando imprimí mi observacion expuse lo que ví, sin advertir lo que debia suceder, y que el grande Observador Herschel descubriria en estos últimos años volcanes en la Luna. La pureza de la atmosfera que cubre á México me proporcionó la observacion, no mi habilidad, ni el estar proveido de instrumentos que sean de la mayor perfeccion.

SE ha extrañado que en esta Gazeta no se haya dado noticia de una volumosa piedra que se encontró formando una escavacion en la plaza principal de esta Ciudad: su volumen, el estar esculpida con figuras de medio relieve, me hacen creer fué de las que componian el antiguo Templo de los Mexicanos, puesto que estaba fabricado en donde se halla dicha plaza. No ha faltado quien diga es una imagen simbólica del Dios de la Guerra y de la Muerte; ¿pero qué reglas hay para descifrar los caracteres mexicanos? Estos son, como los de los Egipcios, símbolos cuya inteligencia se há perdido, porque se ignora la clave para su inteligencia. El célebre P. Kirker compuso un dilatado volumen para interpretar los caracteres de un Obelisco egipciaco que está colocado en Roma; mas ningun Erudito há dado asenso á su voluntaria interpretacion. Lo mismo debe decirse respecto á los caracteres mexicanos: no sabemos, y acaso ignoraremos para siempre su interpretacion. No obstante esto, comunicaré esta advertencia por si fuere de alguna utilidad. Se sabe que los célebres arcos de Zempoala se construyeron poco despues de conquistado México: tengo reconocido que los Operarios Indios señalaron las piedras con caracteres mexicanos, al modo que nuestros Canteros lo executan para distinguir las piedras que componen el arco, con el fin de que los Albañiles, dirigidos por aquellas señales, las coloquen en su debida situacion. Por los caracteres que se registran en los arcos de Zempoala ¿no se podria advertir lo que quisieron denotar, y de aqui formar ciertas combinaciones, por las que se viniese en conocimiento de su modo de explicarse? No es esta ocupacion para mi genio; jamas intento caminar entre tinieblas.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 30 DE DICIEMBRE DE 1790.

EL Autor de esta Gazeta há procurado vindicar á la Nacion de las imposturas que ciertos Extrangeros le acumulan: á Gilli, Anson, la Porte se les há criticado manifestando sus imposturas: despues de esto ¿podia esperarse que el Autor del tratado de las Lagartijas y de ciertas producciones que se llaman físicas, á las que es necesario añadirles el titulo de superficiales y falsas, acuse á la Gazeta de Literatura como á produccion que se divulga en oprobrio de la Nacion? Si por Nacion entiende á los compositores de versificaciones fútiles, á los preocupados Peripatéticos, á ciertos Almanaquistas, tiene razon; porque la Gazeta de Literatura há procurado rechazar á esta clase de Escritores que deshonran á la Patria.

Animado siempre del amor de la verdad, no pierdo ocasion para repeler los atrevimientos con que nos insultan algunos Extrangeros: por lo que habiendo leido en el Diario de Física, año de 1787, mes de Enero, pág. 47, el Extracto que se dá del Método del Caballero Born, para extraer la plata, me proveí de las armas de la verdad y de la experiencia, para rechazar un artículo tan insultante como falso, que imprimió el Autor del Diario de Física. No lo traduciré todo, porque es dilatado; tan solamente expondré algunos artículos con su correctivo en algunas notas, que manifiesten lo engañados que viven en Europa muchos que se reputan por sabios de primer órden.

Texto. Extracto de un Tratado en quarto acerca de la extraccion de la plata y oro, por el Caballero de Born, Consejero en el Departamento de Minas y Monedas &c. en Viena.

Relacion compendiosa de la amalgacion ó beneficio de los minerales que contienen plata, por medio del azogue, que se practica en América.

El primero que arbitró extraer el oro y plata de los minerales que lo contienen, fué el Español D. Pedro Fernandez de Velasco, (a) quien

(a) Esta es una grande equivocacion de Born y de su Compendiador, porque el verdadero invento de la amalgacion ó extraccion de la plata por medio del azogue, se debe á Bartolomé de Medina, quien la planteó en el Real del Monte, tres leguas de Pachuca. Fernandez de Velasco pasó al Perú y enseñó el método de Medina, Born leyó la célebre obra del Padre Acosta, en la que solo se dice que Velasco introduxo en el Perú dicho método, y amplió el texto del exacto Historiador. ¡ Como estropean y desfiguran á nuestros Escritores los Extrangeros !

en 1566 introduxo el método en algunas minas de Nueva España, y en 1771 en el Perú: el descubrimiento se propagó en ambas Américas, y desde entonces há sido casi el único método de extraer en las Américas el oro y la plata de los minerales de corta ley; entretanto que los muy ricos ó vírgenes se extraen por medio del plomo. (b)

Bowles tiene razon en decir que otra Nacion que no fuese la Española, se hubiera mostrado vana y orgullosa por la importancia de su descubrimiento; ¿pero éste no sería el efecto de una rara contingencia, mas bien que el resultado de algunas experiencias sabiamente combinadas y efectuadas en virtud de principios sólidos? (c) Era muy sabido en Europa el uso del azogue: *pudo ser* que quando llegó Velasco á la América se usase del azogue para extraer las partículas de oro que se hallan en las arenas de los rios: *pudo ser* que la escasez de la madera necesaria para fundicion, ó la dificultad de sacar utilidad de los minerales pobres por un método tan largo y costoso: *pudo ser* tambien que la ignorancia feliz del Español acerca de los principios de la mineralizacion de los metales ricos, lo encaminase á usar de los mismos medios que habria visto emplear para separar las particulillas de las arenas de los rios. (d) Lo cierto es que consiguió su intento, y si no fué completamente para

(b) Error muy grande: en todos los minerales de la Sierra gorda, (por exemplo en Zimapan) y otros muchísimos Reales de Minas, no se usa de otro método para sacar la plata, que el de la fundicion; ya tomaran los Mineros fuese cierta la proposicion de Born, de que los minerales muy ricos son los que tan solamente se funden; porque benefician (término propio de nuestra Minería) minerales de corta ley; y seguramente que si el Señor Born se aproximase á vér las prácticas de que se usa en el Reyno, reconoceria á nuestros Mineros por muy hábiles.

(c) ¡Qué contradiccion en tan pocas lineas! Otra Nacion que no fuese la Española, se hubiera mostrado arrogante por su descubrimiento, y este acaso se debió á la contingencia: ¡qué prurito de querer disminuir la gloria de la Nacion! El Caballero Born con toda su Química ¿hubiera establecido el método de la amalgacion, si no hubiera tenido por guia á nuestros Autores Españoles? ¿Y qué tiene adelantado? A mas de que ¿los principales descubrimientos no se deben al acaso? ¿Las teóricas no se fundan en lo que tienen descubierto las contingencias? ¿Sus Paisanos en el descubrimiento de la pólvora y del azul de Prusia, lo executaron en virtud de principios? No: la contingencia hizo que en sus Oficinas se mostrasen inopinadamente los fenómenos.

(d) Tanto *pudo ser* que nos repite el Señor Born, para disminuir el mérito de Medina y no de Velasco, me obliga á decirle que *pudo ser* que él no hubiera executado y planteado la amalgacion en Alemania, sin la leccion de nuestros Autores Metalúrgicos. No sé en que se funda para decir, que *pudo ser* que la escaséz de maderas; que *pudo ser* que la ignorancia de los principios; que *pudo ser* que el haber observado, &c. &c. hubiera conducido al descubrimiento. Si á todos estos *pudo ser* venció la habilidad de Medina, como confiesa el Consejero, ¿qué otra cosa hacen los hombres, los Químicos? ¿A falta de un ingrediente, no procuran unos y otros usar de equivalentes?

extraer todo el oro y toda la plata, su método por lo menos, comparado con el de las fundiciones de aquellos tiempos, segun lo que se infiere muy malas, *pudo reconocerse* por ventajoso, supuesto que á mas del oro, obtenia una parte de la plata que antes se perdia en las escorias. (e)

Aunque se haya rectificado, segun aseguran los Españoles, el método de la amalgacion, no obstante se puede dudar que las prácticas que en el dia se usan, así en Nueva España como en el Perú, sean suficientes para separar toda la plata y todo el oro que contienen los minerales (en el Reyno dicen metales). (f) ¿Ni como podria perfeccionarse en un Pais en donde la ciencia mineralógica y los conocimientos acerca de la fundicion son reputados como ocupacion vil y mecánica entregada á los Naturales del Pais, los que llaman práctica á los vanos usos que pasan de padres á hijos? ¿En un Pais en donde los...... supersticiosos é ignorantes en todo tiempo han frustrado los proyectos de un Ministerio ilustrado, de un Rey Sabio y *bienhechor*, y *ladrado* (aboyé) contra los esfuerzos de algunos zelosos Ciudadanos que intentaban libertarse del yugo vergonzoso de la preocupacion, y adornarse con los conocimientos de la Física y de la Química, con riesgo de ser la víctima de estos rabiosos? ¿En un Pais, digo, en donde desde su descubrimiento ningun Mineralógico se há atrevido á presentarse, ni darse á conocer, exceptuados tan solamente los Señores Elhuyares, que van á comunicarles conocimientos raros, y con cuyo auxîlio las minas riquísimas de este inmenso Pais prometen el mas brillante suceso? (g)

(e) ¿No es cosa graciosa vér como el Caballero Born quiere saber lo que se experimentó, y como la plata que estaba unida al oro se perdia en las escorias? Pero sepa el Señor mio, que pocas Minas de oro se han trabajado en el Reyno en comparacion de las de plata, pues no pudo Medina establecer su método para extraer el oro, sino la plata. Para separar ambos metales, saben muy bien nuestros Mineros executarlo, del modo que se acostumbra en Alemania.

(f) Para dar crédito á la duda propuesta por el Caballero Metalúrgico, quisiera se hiciese este experimento: que se le entregasen ciertas cantidades de los minerales que se han beneficiado por nuestros Azogueros: si á estos les sacaba plata, su triunfo sería muy grande, porque ya el Mundo sabria que en N. E. no saben extraer toda la plata, y su duda ya no lo sería sino demonstracion de su perspicacia y de su inteligencia. Aun probaria su habilidad con este otro experimento: mezclense tres ó quatro onzas de plata, reducidas á partículas pequeñísimas, con quatro arrobas de tierra, y veamos si por su nuevo descubrimiento extrae la cantidad de plata que se mezcló; estos experimentos se debian proponer á los que desdeñan á nuestra Nacion.

(g) ¿Se ha impreso texido de desverguenzas que sea comparable á éste? ¿Es creible que el descaro pueda llegar á tanto grado? ¿En donde se ha palpado oposicion á las sabias determinaciones? Vaya Señor Born, que si Vm. sabe sacar de los minerales la plata con la misma facilidad que sabe promulgar lo que su imaginacion engañada le presenta, ya no será necesario que un nuevo Midas ocurra á los Dioses para que le concedan se le convierta en oro todo

Así como es muy difícil á los Mineros Americanos reducir el arte del beneficio por azogue á principios, y descubrir los medios seguros para extraer de los minerales todo el oro y plata; por lo mismo á los Metalúrgicos Européos será muy facil perfeccionar en poco tiempo la manipulacion. Apenas puede comprehenderse como se ha podido despreciar hasta el dia este método, el que á primera vista se presenta y promete tantas ventajas. (h) El motivo se encuentra acaso en los principios acerca de la mineralizacion de los metales nobles, de los quales todas las Cátedras Académicas (i) han tratado por tan dilatado tiempo, y en las freqüentes disertaciones apoyadas con muchos experimentos químicos premiados con freqüencia por varios Cuerpos literarios, ó tal vez en la política mal entendida de los Españoles, que jamás han permitido que ningun Estrangero se acercase á sus minas (k)

No han faltado Sabios que proveidos con pasaportes adquiridos por

---

lo que toque: los peñascos, los árboles á la voz de Vm. se convertirán en metales ricos.

(h) *Apenas puede comprehenderse como se ha podido despreciar hasta el dia este método, el que á primera vista se presenta y promete tantas ventajas.* ¿Como? ¿Es posible que estos Alemanes y Suecos, reputados por los mas sabios en el arte de la Minería, no hayan atendido á una cosa que se presenta á la vista, y ha sido necesario que el Caballero Born registrase á nuestros Autores para plantearlo en Europa, quando en América lleva mas de dos siglos de establecida? Responda el Señor Born á su texto.

(i) Señor de Born, las Academias han ignorado los principios de mineralizacion, puesto que han premiado Memorias insuficientes: esto resulta por confesion de Vm.: luego la Nacion Española ha sido mas sabia en el particular, que todas las Academias de que Vm. trata, puesto que sin Cátedras, sin Catedráticos, sin aparatos químicos, tiene colocado el método de sacar plata por el intermedio del azogue, en el estado de una grande perfeccion: luego no son unos ignorantes *indigenos*, cuya práctica ciega pasa de Padres á hijos, adornada con todos los epitetos que Vm. voluntariamente les aplica.

(k) Aqui del sufrimiento: el beneficio por azogue se ha ignorado en Europa, por lo que se vé en la nota anterior: luego aunque todos los Alemanes y todos los demas Extrangeros se hubiesen acercado á nuestras Minas, ¿de qué nos hubieran servido? Ignoraban, segun lo que Vm. asienta, la práctica: ¿qué podrian enseñar? Nadie enseña lo que ignora: asi vemos que Vm. enseña lo que aprendió de los Autores Españoles. A mas de que querer desde su gavinete, muy retirado miles de leguas de N. E. hablar en tono decisivo, y proferir que la política mal entendida de los Españoles no permite á los Extrangeros aproximarse á las Minas, es falsedad de igual volumen á las que tiene Vm. vertidas; y para que se vea lo equivocado que está Vm. referiré estos hechos notorios. En el siglo pasado se remitieron aqui por nuestra Corte Mineros Alemanes, para que se formasen en Tasco y Potosí los socabones que se conocen por del Rey: gastaron mucho dinero y nada efectuaron. Don Joseph de la Borda, célebre Minero, y su hermano Don Pedro, Franceses, fueron Mineros de profesion en N. E. lo mismo sus Sobrinos y otra porcion de Subalternos, todos nacidos en Francia.

recomendacion de sus respectivos Soberanos, han registrado los vastos territorios de México y del Perú; pero estos no eran sino Botánicos y Zoologistas (observadores del Reyno Animal); por consiguiente no solicitaban sino enriquecer y adornar los Jardines y Vivares de sus Soberanos (y muchos de ellos su bolsa) sin procurar tomar al propio tiempo de los conocimientos que al mismo paso pudieran haber adquirido de las minas del Pais y de la Techmologia, con el fin de transportar los conocimientos á sus Paises. (1)

Para suplir á la falta de las reglas (continúa el Diarista que nos presenta esta Memoria) que siguen los Americanos en la extraccion de la plata, el Caballero Born expone por continuacion de este Compendio en su Tratado de Amalgacion, que en breve se imprimirá en Francés baxo el mismo volumen que la original, todo lo que há podido colectar así de Memorias, como de las Relaciones de todos los Viageros que hacen mencion de ellas, hasta extraer aun del Archivo Imperial por lo tocante á minas, y copiar las diligencias executadas, ó testimonios acer-

---

El primero que promovió el establecimiento de un banco para habilitar Minas fue Don Domingo Roborato y Solar, de nacion Genovés. En el año de 78 remitió aqui la Corte con un fuerte sueldo á Don Rafael de Helling, paisano de Vm. como Director de las Minas de azogue, que se iban á trabajar por cuenta de Real Hacienda, y en su compañia vino otro práctico Aleman. Don Juan Eugenio de Santelices Pablo, que se ha ocupado por dilatados años en el giro de la Minería, mantuvo siempre de Administrador á un Inglés: no hace mucho tiempo que este murió. ¿Quantos Extrangeros podria nombrar á Vm. que han entrado y salido en las minas comerciando en platas &c. &c. La desgracia está, en que la Nacion Española, tan propensa á recibir á tantos exôticos en sus poblaciones y en sus casas, tenga que sufrir los efectos de la ingratitud de estos Extrangeros, que recompensan con dicterios y con imprecaciones á sus bienhechores. Se presentan al principio como unas ovejas; mas despues que se desnudan de esta piel, muestran lo que son: esto es, unos leones, y desde entonces ya no piensan sino en desacreditar á la Nacion con informes falsos, que reciben su pasaporte en los escritos de Vm. y de otros.

(1) ¡Qué hombres tan poco sensibles á las riquezas nos pinta Born á estos Viajantes Botánicos y Animalistas! Llegar ellos á un Pais, en el que la plata y el oro son el principal movil del comercio, y desentenderse de él, para vivir atentos en solo registrar plantas y animales, no lo hemos visto, y sí que aun en las Expediciones Botánicas han procurado defraudar á la Nacion Española de sus conocimientos peculiares. ¿Qué hizo Dombey? ¿No fué necesario que la Nacion publicamente hiciese saber al mundo su insolencia y sus robos? Y aun despues de este atentado, ¿el Español Cavanilles no le há sacrificado varias plantas, á las que dá á conocer por *Dombeya*, quando para escarmiento se les deberia dar á conocer por *Dombeya maliciosa*, *Dombeya ingrata* &c. Y si los Americanos se hallan tan atrasados en el manejo de los metales, ¿porqué siente el Caballero Born que sus Botánicos no se imbuyesen de los conocimientos mineralógicos para llevarlos á su Patria ?

ca de los experimentos mal dirigidos, pero executados por un Español (m) en Bohemia en 1588. Hasta aquí la Traduccion.

Omito traducir el Extracto de la Obra de Born, porque como este traduxo al Aleman las Prácticas Americanas, diciendo *Brocart* á lo que nosotros conocemos por Mortero, *Pyritas* al que se llama Magistral &c. &c. sería inconsideracion perder el tiempo y el papel en traducirla al castellano.

P. S. Quando se publicó en Madrid el que se dice Invento de Born, en la Gazeta de México procuré demostrar que no lo era de ese Caballero, sino que era descubrimiento propio de la Nacion Española; y en el Papel de *Observaciones sobre la Física* &c. impresos en esta Ciudad me explicaba en estos términos: » ¿Porqué los Alemanes no se han aprovechado hasta de un par de años á esta parte de este beneficio, que segun se dice en el Diario de Ginebra, ha plantado Born? *Ya veremos si há adelantado alguna cosa, ó si nos describe lo que aquí es demasiado sabido*: no será mucho.» Se me acusó por estas expresiones de temerario, y ya veo que acerté, porque tengo á la vista dos Cartas de Mr. de Treba (instruido por Born en el método de la Amalgama) dirigidas al Baron de Dietrick, y leídas á la Academia de las Ciencias de París en Marzo de 1787.

Dicho Treba se explica en estos términos: *Puedo asegurar á Vm. que se puede por el medio del azogue extraer con ventaja la plata de todos los minerales, aun de los plomosos, quando por quintal contienen dos onzas de plata, ó mas.* ¡Feliz descubrimiento, que encantó al Señor Treba! ¿Qué diria, si supiese que en Nueva España, no obstante de que los jornales son mas crecidos que en Alemania con mucha diferencia, y que la plata vale menos, en muchos Reales de minas nuestros Mineros benefician metales que solo contienen una onza, onza y media, ó dos onzas?

Prosigue: *Que los metales cobrizos se benefician por el azogue con utilidad, con tal que no baxe su ley de onza y media ...... una circunstancia indispensable que debo encargar mucho es, de no comenzar los ensayes* (nuestros Mineros llaman Guias) *en pequeñas porciones, y lo principal de no usar del azogue en cantidad menor que la de treinta libras para quince ó veinte de mineral.* Si esta noticia la lee algun Práctico de Guanaxúato,

(m) ¿Tambien se presentó en Alemania un Español ignorante, que no supo executar las operaciones que sus Nacionales practicaban en América? Como en todos los Paises abundan los Charlatanes, vaya en cambio de tanto Extrangero que en tiempos pasados há intentado burlarse de los Españoles, uno de esta Nacion, que embelesó ó engañó á los Alemanes. Pero es muy corta la compensacion, es uno respecto á muchos. Pregunto al Caballero Born, ¿como sus Catedráticos Mineralogistas, sus Directores de minas (no ignorantes como los Españoles) no advirtieron un camino que, aunque errado, se les presentaba? Es verdad que no tuvieron la felicidad de leer á los Autores Metalúrgicos Españoles. No habia florecido aun Barba, y otros que han hecho feliz al Caballero Born, mero Copista, no como otros quieren Inventor.

al leerla y reconocer el grande cúmulo de quintales de metal que se benefician en aquel Real en cada dia, ¿no diria: preparemos un lago de azogue para poder continuar nuevas operaciones? ¡Y quanto podia decir!

Continúa Treba: *He beneficiado por el nuevo mètodo metales de Andreasberg, cuya ley era la de treinta marcos por quintal, y la tengo extraida en quince horas* (qué prodigio!) *desde la primera operacion; pero en Hungria no se han ensayado metales tan ricos, y los que se han beneficiado* (por el nuevo método) *no contenian sino quatro onzas, y no obstante esto, jamas por una sola operacion se les há sacado toda la ley.* Esta es la confesion de uno de los Discípulos de Born. Pára conservar á la Nacion el mérito á que es acreedora por haber descubierto y perfeccionado en mas de dos siglos práctica que desconocian los Extrangeros, á pesar de sus Cátedras y oficinas químicas, y otros mil preámbulos, sería muy ventajoso describir los usos de cada Real de minas, los que se diferencian mas que los terrenos; representar en estampas (lo que hace reputar á una Obra por sublime aunque sea un farrago) tanta variedad en las manipulaciones, tantas máquinas que la industria, ó mas bien la necesidad tiene establecidas; finalmente dar una exâcta descripcion de nuestra Mineralogia, Metalurgia, y de las operaciones acostumbradas para trabajar las minas: entonces tanta faraunda de los Estrangeros quedaria burlada; bien que harian lo que Born, aprovecharse de los Españoles, y al mismo tiempo tratarlos de bárbaros. La empresa es necesaria; pero no es proporcionada para que la execute un Particular. Basta ya.

SI los mas Escritores Estrangeros insultan á la Nacion Española, virtiendo descomunales falsedades, no faltan otros juiciosos que confiesan como los Españoles poseen conocimientos científicos: referiré dos hechos que son de mucha consideracion. Como en este siglo han abundado tanto los proyectos, un Ensayador Aleman nombrado Meinger se dió por autor de nuevo método de ensayar, al que atribuía una *certidumbre física*, acusando á los establecidos como falibles: su impreso se dirigió á la Real Academia de las Ciencias de París, y este ilustre Cuerpo diputó á los sabios Montigni, Macquer y Tillet, para que verificasen el nuevo método del Ensayador Aleman. Estos profundos Químicos se expresaron tan á las claras respecto á la habilidad de los Ensayadores Españoles, que sería una omision muy culpable no traducir uno ú otro fragmento. Dicen pues: » Nos contentarémos con referir dos exemplares, que por sí solos son capaces de probar como el Arte de ensayar, que está en uso en España, en Portugal y en Francia, si no há llegado al grado de perfeccion, por lo menos es de igual naturaleza en los tres Reynos; porque los Ensayadores de estos Reynos, sin tener entre sí comunicacion, califican en el mismo grado las leyes de oro y plata, de forma que todas las Naciones no tienen nada que reclamar.

La cantidad de pesos españoles que en la Francia se han convertido en moneda del País desde ahora diez ó doce años, y que se amoneda en todos los dias, es prodigiosa, y llega á millones de marcos, y con todo la ley asignada por Ordenanza en las Casas de moneda, en las que se acuñan los pesos, se verifica ser exâcta en París, en Leon, en Bayona, por lo que las operaciones executadas por el Ensayador de Cadiz, por los de México, verificada por los muchos Ensayadores de Europa, produce una grande tranquilidad en el Comercio, para que la cantidad inmensa de plata que la España desparrama en todas las partes del mundo, logre en quanto á su valor intrínseco una circulacion que jamas experimenta reclamo. »

Si esta confesion de tres sabios Extrangeros colma de tanto honor á los Ensayadores Españoles, venga igualmente á toda nuestra Nacion de tanta acusacion falsa que se há impreso repetidas veces. El Autor de una curiosa Memoria sobre la Platina, y testigo ocular, en una Obra cuyo título es este: *Memoria acerca de la Platina ú oro blanco, leida en la Acádemia Real de las Ciencias en Junio de 1785, compuesta por M. L.* dice claramente: » No será fuera de propósito al terminar mi Memoria desengañar á muchisimos, que arrebatados por una eloqüencia prostituida á la mentira, creen con ligereza *bonnement*, que las minas de la América Meridional se trabajan por cuenta del Soberano; no es así: el que las descubre las tiene en propiedad, y le pertenece trabajarlas: aun el Gobierno, en virtud de fianza, suple las cantidades de azogue que necesita el Minero. Los quintos que se cobran no pueden ser mas moderados: tambien es falso se obligue á los Indios á trabajar en las minas; si lo executan es porque quieren, recibiendo el jornal que la costumbre tiene establecido: es calumnia muy voluntaria proferir que se les oprime, y que se les aniquila por lo recio del trabajo; no hay cosa mas falsa: porque el Rey elige un Ministro con el título de Protector de Indios, quien castiga al que se excede en lo que tienen establecido las leyes: un Indio que paga un tributo muy ligero (si se considera la facilidad que tiene en ganar la vida) en ocasiones es mas feliz que los Españoles. No faltan á veces vejaciones; pero en todos los Paises, aun los mas civilizados, se verifica que los inferiores experimentan lo propio. Finalmente, los Esclavos, tan vejados y atormentados en nuestras Colonías, son felices alli, por no experimentar por parte de los Españoles semejantes atrocidades; porque tienen libertad para solicitar nuevo amo, libertarse, si su industria personal les proporciona reintegrar la cantidad en que se avaluan: los exemplares no son raros en Choco, en donde no trabajan por cuenta de sus amos los Sábados, Domingos y demas dias festivos, sino que se ocupan por lo regular en solicitar oro entre las arenas Sin duda que esta costumbre es un inconveniente y un grande mal respecto á los amos bárbaros y crueles; pero semejante costumbre es de mucho honor á la humanidad. » Esto profiere un hombre sabio, testigo ocular de lo que presenció; no lo copiarán ciertos Escritores.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 11 DE ENERO DE 1791.

EN la Gazeta número 6 del 19 de Noviembre de 1789, noticié la aparicion de la Aurora Boreal, observada en esta Ciudad la noche del 14 de Noviembre: concluí con un *post scriptum* en que decia. *Esta Aurora debió veerse en Europa á la madrugada del 15: ya las noticias nos describirán fenómeno que para esta parte del Mundo debe haberse presentado muy brillante, como tambien á los habitantes de la Asia Septentrional. En la América Septentrional, esto es, Nuevo México, Sonora, California, &c. debió presentarse con igual brillantéz, salvo las circunstancias locales.* Mas Don Antonio de Leon y Gama, satisfecho con aquella su sublime Astronomía tan aplaudida en Europa, (segun ha impreso) estampó en la Gazeta de México de 22 de Diciembre de 89 esta decision, que no hubieran vertido un Cassini, un la Lande.

» Las Auroras pacíficas aparecen solamente en los lugares inme-
» diatos situados casi en un mismo Meridiano, y no sabemos como po-
» dria observarse el dia 15 en la madrugada en la Europa la que vimos
» aqui la noche del 14, ni como en la Asia y América Septentrionales,
» Nuevo México, Sonora, California. »

¿Se enmendará el Señor de Gama, para que no se precipite otra vez su profunda Astronomía? Pocas veces se consigue triunfo tan completo como el que acabo de experimentar; porque los Autores del Memorial Literario de Madrid, en el del mes de Abril de 1790, en la Parte segunda, páginas 606 y 607, despues de reimprimir la noticia del Señor Gama, dicen en la nota. » Por nuestro Memorial Literario del mes de Di-
» ciembre, Parte primera, de 1789, consta haberse visto la Aurora Bo-
» real en Barcelona en la noche del 14 y madrugrada del 15, y al ano-
» checer del mismo dia, en el mismo mes; y bien notoria es la gran dis-
» tancia de Meridianos, pues las situaciones de Barcelona y México, se
» diferencian en latitud sobre 20 grados, y en longitud casi 200.

» En Madrid no vimos aquella Aurora (estando tán cerca) ó bien sea
» porque aunque amaneció el dia limpio, segun nuestra observacion de
» por la mañana, al anochecer se puso cubierto, como consta de la obser-
» vacion del Diario de Madrid, ó bien porque aunque la hayan visto otros
» no llegó á nuestra noticia, ó por otras causas que ignoramos. ¿Pudie-
» rase dudar si era la misma la que se vió en México que la de Barce-
» lona? Si no lo fuera, tambien pudiera dudarse lo mismo de aquella
» que cita el Autor de 19 de Octubre de 1726 y otras, con esta que re-

„ fiere Muschembroek, (S. 1320) grandes ó completas." Nota del Memorial Literario.

Señor de Gama, ¿se vió la Aurora Boreal en Europa á la madrugada del 15 de Noviembre, segun lo anuncié y Vm. lo impugnó? ¿Al tono de desprecio con que Vm. trató á mi anuncio, no pudiera rechazarlo con Marcial, y decirle *¿ride si sapis?* Pudiera copiar otra nota de los Memorialistas, con la que en buen Castellano enseñan al Señor Gama que entienda los textos, y no los vicie ó los interprete; pero esto lo verá quien acuda á leer dicho Memorial Literario. No he respondido á la crítica agria é infundada que el Señor Gama imprimió en su Disertacion (llamada de Física) de las Auroras Boreales, porque sé que un aplicado está componiendo un papel en que hace visibles sus errores, su egoismo, y no sé que otras cosas.

El Señor de Gama, en su Disertacion física refiere un fenómeno que hasta el dia ningun Físico ha descrito; pero ni aun lo ha soñado: supone que en el sitio de la esmeralda se levantan exhalaciones de color verde, por lo que la Aurora Boreal se presentó á los Vecinos de la Villa de Guadalupe opaca: ya muchos Físicos, en virtud de la asercion del Señor Gama, estarán deseosos de poseer una porcion de estas exhalaciones verdes; no faltaria quien desmembrara de su Gavinete una costilla del Busséfalo de Alexandro, (si la poseyese) para permutarla por las célebres exhalaciones verdes.

En una de las Gazetas de México de 1784, tenia expuesto lo que habia visto en el sitio de la esmeralda, y creia que la explicacion del fenómeno se debia fundar en lo que escribió el Conde Buffon, respecto á las sombras que se registran azules, quando al ponerse el Sol ó despues de nacido, el Cielo está cubierto de nubes rojas: no obstante este mi convencimiento, conociendo que en cada dia se verifican nuevos descubrimientos, el del Señor Gama me movió á pasar al sitio, para proveerme de exhalaciones verdes. Como ya sabia que para recoger las que se hallan mezcladas al ayre que circula en los Hospitales, en las Ciudades, ó en qualesquiera otro sitio, lo que executan los Físicos es presentar una botella llena de agua, la que vacian para que el ayre en virtud de las reglas de la hydrostática se introduzga en la botella cargado de las exhalaciones que contiene; en el mismo modo executé mi operacion en la esmeralda. En dicho sitio veia mi botellon *verdioso*, y ya deseaba promulgar el interesante descubrimiento del Señor Gama, ¡pero quanta fué mi sorpresa al ver que salido del sitio de la esmeralda, mi botellon no manifestaba sino su color christalino! Me reconvencí de lo mismo en que siempre he pensado. ¡Qué fácil es escribir y ocupar papel! ¡Qué dificil es executarlo con acierto! Si los que intentan dar nuevos conocimientos se dedicasen á pasar á los lugares para observar con prolixidad, y se aprovechasen de una poca de crítica, ya no serian tantas las noticias que con ligereza se imprimen y corren por el Mundo, para formar un almasigo de *Autores* que escriben *cito credentes*.

EN la Gazeta número 8, en que se trató de los descubrimientos del célebre Francklin, aseguré que este incomparable Físico habia renovado el uso del aceyte para sosegar las olas del mar. Expuse un experimento muy fácil de reiterar, y executado por mi en Cuernavaca: no obstante, no han faltado Sugetos que decisivamente, como si hubiesen leido quanto se ha publicado acerca de las ciencias naturales, profirieron, que como una tan grande novedad no ha llegado á su noticia. Podria responderles en pocas palabras, y confundirlos, con decirles que la Academia de Harlen propuso premio doble al que demostrase qual era el mejor aceyte para el intento; pero ya que carecen de la instruccion necesaria para hablar con inteligencia, en lugar de traducirles uno ú otro pasage, en que se refiere el descubrimiento de Francklin, me ha parecido oportuno vertir á nuestro idioma una Memoria del Diario de Física, en la que se trata por extenso del asunto, y es esta.

Medio para calmar las olas con aceyte.

MIentras mas se estudia la naturaleza, se reciben mas lecciones para suspender el juicio sobre lo que es falso ó verdadero, posible ó imposible.

La Filosofia tiene destruidos muchísimos errores, acreditados por el dilatado testimonio de las Naciones y de los siglos; pero tambien ha despreciado con ligereza, opiniones que parecian absurdas, cuya verdad han demostrado el tiempo ó el acaso. No se puede repetir demasiado, que la duda es el fundamento de toda buena Filosofia, y en muchas ocasiones es en la que terminan sus conocimientos.

Plinio dixo, que el aceyte calma las olas del Mar, y que los Busos lo toman en la boca para arrojarla: este es el texto: *Mare olleo tranquillari & ob id Urinantes* (1) *ore spargere, quoniam naturam tranquillat asperam.* Histor. nat. lib. 2. cap. 103.

Plutarco tenia dicho lo mismo, y aun refiere la explicacion (2) poco inteligible que Aristóteles proponia del fenómeno *quin & influctus* Marinos, si *invergatur* (oleum) *tranquillitatem facit; non ventis ob levitatem ejus inde dilabentibus* (quod Aristoteles putavit) *sed qui fluctus quovis humore ictus subsidat.* Plut. de primo frigido.

Todo esto se hallaba colocado entre las fábulas de la antiguedad;

---

(1) Esta voz es sinónima de urinatores, la que significa busos ó nadadores que se sumergen; se deriva del verbo urinari, urinor, que significa buscar, sumergirse.

(2) La explicacion de Aristóteles es muy clara aunque la impugne Plutarco, si por *levitatem* se debe entender, como debe ser, lo plano, lo igual de la superficie del aceyte; porque se dirá con Aristóteles, que el viento no executando otra cosa que resbalar sobre la superficie del aceyte, á causa de ser muy tersa no puede agitar la agua que está colocada debaxo, y por esto su esfuerzo se dirige á mas distancia, en la que no encuentra tal obstáculo *inde dilabentibus*: resbala en donde no puede frotar, se supone que esta explicacion aunque muy natural, puede no ser la verdadera, pero no es obscura.

pero si debemos dar ascenso á las autoridades mas respetables y multiplicadas, no hay cosa mas verdadera. Las pruebas de este fenómeno tan extraño á primera vista, acaban de publicarse en Inglaterra, en una Carta dirigida á la Real Sociedad por el célebre Francklin, uno de los mejores observadores, y de los mas sabios Filósofos del siglo: á dicha Carta precedió otra, escrita á un amigo del grande Filósofo, cuyo asunto es el que sigue.

Todo lo que se me ha referido del experimento de Mr. Francklin, me parece algo exâgerado. » Es verdad que Plinio dice que esta propiedad del aceyte la conocian los Busos de su tiempo, y que usaban de él para ver con mayor claridad en el fondo del agua. » (3) Los Marinos tambien han observado en nuestros dias, que los costados y quillas de un Navio nuevamente untado, agitan mucho menos la agua que el de otro Navio que no se halla untado en mucho tiempo con sebo. Mr. Pernant refiere otra observacion, executada por los Escoceses que se ocupan en la pesca de la baca marina. Quando estos animales devoran un pescado muy grasoso, lo que executan en el fondo del mar, se advierte en la superficie de él una tranquilidad muy particular, lo que advierte á los Pescadores que en aquellos sitios deben establecer la pesca. Estoy persuadido á que por lo regular á Plinio no se le dá el crédito que merece. Me regocijaria de conseguir una descripcion auténtica y exâcta del experimento executado en Koswick, y si es conforme á lo que se dice, me determinaré á dar ascenso á otro fenómeno aun mas pasmoso, que refiere y asegura el mismo Plinio, y es el que se calma una tempestad con arrojar al ayre un poco de vinagre. »

Añadiré (advierte el Traductor Francés) un hecho de que no se hace mencion en el original Inglés.

Los que parten del Puerto de San Malo para pescar el bacalao en las inmediaciones de Terranova y sobre el grande banco, tienen el uso de extraer de los higados del bacalao una muy grande porcion de aceyte: á su retorno para Europa, quando experimentan fuertes tormentas, sucede muchas veces que arrojan al mar algunos toneles de dicho aceyte, al que se reconoce ha dilatado tiempo, está propiedad de calmar las olas, y de impedir golpeen con violencia á las naves.

Compendio de una Carta del Dr. Francklin, escrita al Dr. Brownrigg.

DOY á Vm. muchas gracias por las reflexîones que su sabio Amigo me tiene remitidas: siendo Joven leí y me burle de Plinio, quien

(3) Mr. Gilfred Lavoson que ha estado mucho tiempo ocupado en la guarnicion de Gibraltar, me asegura como los Pescadores de aquella Ciudad tienen la costumbre de arrojar un poco de aceyte para calmar las olas y ver los ostiones que se hallan en el fondo, y añade que esta práctica es muy corriente en las costas de España.

dice, que los Marinos de su tiempo aplacaban las olas causadas por una tempestad, con arrojar aceyte en el mar: el mismo aprecio hice de la práctica de los Busos; pero el método de calmar una tempestad con arrojar vinagre en el ayre se me había escapado. Me conformo con el dictamen del amigo de Vm. sobre que los Modernos desprecian en ocasiones, con suma ligereza, á los antiguos Naturalistas, y los Sabios no siempre atienden á las prácticas del vulgo: el frio causado por la evaporacion, y el arbitrio para calmar las olas son buenas pruebas.

Paso á comunicar á Vm. todos los experimentos que tengo planteados; lo que se me ha dicho, y lo que tengo leído.

En el año de 1757 navegué en una Armada de ochenta velas, que se destinó para atacar á Lovisbourg, y advertí que la agua inferior á dos naves se veia tranquila, mientras que la de las otras naves se veia muy agitada, á causa del fuerte viento: no pudiendo, en virtud de mi meditacion, dar salida al fenómeno, ocurrí al Capitan para que me sacase de la duda: los Cocineros, sin duda (me dixo) han arrojado la agua cargada de grasa, lo que habrá engrasado alguna cosa los costados de ambas naves. A su respuesta acompañó cierto ayre de desprecio con que se suele responder al que pregunta lo que ignora: la solucion que me dió no me satisfizo de pronto; aunque me fué imposible hallar con prontitud otra mejor entonces, me acordé de lo que tenia leído en Plinio, y me resolví á verificar en primera ocasion oportuna los efectos del aceyte arrojado al agua.

En el año de 1762 me embarqué, y observé por la primera vez, como en una lámpara que colgué en el techo del camarote en que habitaba el Capitan, el aceyte se mantenia tranquilo, interin la agua que estaba abaxo de él se veia muy agitada: exâminaba sin cesar el fenómeno, y solicitaba descubrir la causa. Un anciano, Capitan de Marina, que navegaba en la misma embarcacion, me advirtió que era peculiar al aceyte impedir la agitacion de la agua, y añadió que los habitantes de las Islas Bermudas empleaban este arbitrio para pescar con harpon el pescado que se ocultaba á su vista, quando la superficie del mar se hallaba agitada por el viento. Jamás habia oido hablar de esta práctica; pero juzgué que ambas no debian reputarse como producidas en las mismas circunstancias. En uno de los experimentos, la agua está tranquila y se agita si se le echa aceyte. El mismo Capitan me advirtió como los pescadores de Lisboa al tiempo que intentan entrar en el rio Tajo, si éste está muy entumecido, y por esto temen que sus Barcos se llenen de agua, vacian en el mar una botella ó dos de aceyte, lo que desvanece las olas y navegan libres de todo accidente. Aun no he logrado ocasion de hacer experiencias; pero conversando con un amigo que ha navegado en el Mediterraneo, me informa como los Busos de este mar trabaxan baxo del agua: la luz del Sol que se interrumpe por la refraccion de una multitud de pequeñas olas, no llega hasta ellos sino debilitada; por lo que de tiempo en tiempo escupen un poco de aceyte de que se han proveido, el que subiendo á la superficie aplaca las olas, y por esto

la luz llega directamente á ellos. Es cosa digna de reparo que nuestros libros de Física experimental no hagan mencion de estas prácticas.

Quise hacer la experiencia en el estanque de Claphan: el viento levantaba gruesas olas, embié á traer una pequeña redoma de aceyte y arrojé un poco, y ví al aceyte extenderse con una rapidéz maravillosa, pero sin destruir las olas; porque lo arrojé por la parte opuesta de donde venia el viento, en donde las olas eran muy grandes y el ayre encaminaba al aceyte al borde. Me dirigí despues á la parte por donde soplaba el viento y comenzaban á formarse las olas: una cucharada que arrojé, al instante desvaneció (en una grande extension) las olas, y se propagó hasta formar una superficie tranquila en toda la amplitud del estanque.

Al repetir estos experimentos, lo que mas me ha admirado es el ver una sola gota de aceyte extenderse con velocidad sobre la superficie de la agua, á grande distancia, y ocupar tan grande superficie; circunstancia muy particular y de la que nadie ha hecho mencion. Si se echa una gota de aceyte sobre una mesa de mármol muy pulido, ó sobre un vidrio colocado de plano, la gota permanece en el sitio en que se arroja, y apenas se extiende: mas si se arroja á la agua, al instante se extiende por todos lados, y llega á ser tan delgada, que representa los colores del prisma en una dilatada superficie, y aun pasado el primer círculo de tal manera se adelgaza, que solo se hace visible por las olas que calma, las que entonces forman una superficie quieta y muy igual. Parece que luego que la gota toca á la agua, se verifica entre las partículas que la forman una mutua repulsion, tan fuerte, que extiende su poder á los otros cuerpos que sobrenadan, como las pajas, las ojas de plantas, &c. &c. y las obliga á alexarse de los contornos de la gota de aceyte, dexando al rededor de su recinto un grande espacio libre de todo cuerpo extraño.

En el viage que hicimos al Norte de la Inglaterra quando tuvimos el regocijo de ver á Vm. en Ormathivaita, visitamos al célebre Mr. Smeaton. Ocupados en cierto dia en aplanar en su presencia las olas de un pequeño estanque, un Jóven Mr. Jenap que se hallaba presente, nos habló de un fenómeno que habia observado habia algunos dias en el mencionado estanque, porque refirió como intentando limpiar una vasija que contenia aceyte, arrojó á la agua algunas moscas que se habian ahogado en él, las moscas se agitaron al momento, y aunque muertas, comenzaron á moverse circularmente como si estuviesen vivas, por lo que infiero que el movimiento era causado por la fuerza repulsiva de que hablé, y que el aceyte que salia poco á poco del cuerpo esponjoso de las moscas, conservaba dicho movimiento. Aun presentó otras moscas sufocadas en el aceyte, con las quales á nuestra vista repitió el experimento. Para observar si estas moscas tan solamente se hallaban amortiguadas, despedazé en figura de coma y del tamaño de una mosca, un poco de papel aceytado: las arrojé al estanque, y advertí que el curso de las partículas que se desprendian por la parte aguda, obligaba á las partecillas á voltear en sentido contrario: no se pudo reiterar este expe-

rimento en un Gavinete, porque una corta superficie de agua no es suficiente: para presentar el fenómeno; es necesario que la pequeña porcion de aceyte tenga una grande amplitud para esparcirse. Si se echa una pequeñísima gota en un vaso lleno de agua, toda su superficie se cubre en un momento de una pelicula grasosa; pero luego que el aceyte toca á los bordes no se percibe la menor novedad, á causa de que dichos bordes del vaso impiden la extension de la pelicula grasosa.

Nuestro amigo el Caballero Pringle, quando estuvo en Escocia, supo que los Pescadores de Ballenas descubren desde lexos el sitio en que se hallan los Arencones formados en columnas, (este es el modo con que transitan) porque la agua se registra tranquila en estos lugares, esto puede provenir de algun aceyte que se exhala del Arencones.

Un habitante de Rhode Island en América me tiene comunicado como las aguas de la rada de Neuport se hallan siempre tranquilas, interin que las naos que sirven para la pesca de la Ballena permanecen en ella. Es probable que este efecto provenga de la causa asignada. Las ortigas del mar, que se acomodan en el fondo del navio, y el aceyte que destila por las duelas de los barriles, y se mezcla á la agua que se extrae con las bombas, puede extenderse en la superficie de la agua de la rada, é impedir no se formen olas.

No parece verificarse alguna repulsion natural entre la agua y el aceyte, que impida se toquen ó mezclen ambos fluidos, y por lo mismo se halla agua en el ayre, y si se extrae por medio de la Máquina Pneumática, la misma agua expuesta al ayre recibirá en sí igual cantidad.

El viento, que no es otra cosa que el ayre agitado, golpeando la superficie sosegada de la agua, la frota, y forma pequeñas olas, las que producen otras si el viento continúa.

La mas pequeña ola, una vez formada, no se calma luego, y no dexa en reposo á la que le es contigua; mas calmandose agita otra cierta cantidad de agua proporcionada al movimiento que pierde. Asimismo una piedra arrojada en un estanque, al punto forma un círculo, este forma otro, el tercero otro &c.

Una pequeña potencia que obra sin intermision, produce un grande efecto. El viento causa las primeras pequeñas olas; estas aumentan en extension, aunque el viento no aumente en vigor, y se elevan poco á poco, y se extienden hasta que cada ola contenga una grande porcion de agua, la que movida obra con mucha actividad; pero si se verifica una mayor repulsion mutua entre las partículas del aceyte, que venzará la atraccion entre la agua y aceyte, éste no se apegará por adhesion al sitio que se arrojó, la agua no lo penetrará, se hallará en libertad para extenderse, lo que se efectuará, porque á mas de ser la superficie de la agua muy plana, impide repulsando al aceyte el contacto, por lo que la extension del aceyte continuará, hasta que la mucha distancia debilite y aniquile la repulsion mutua que se infiere exîstir entre las partículas del aceyte.

Imagino que el viento soplando sobre la agua cubierta de la pelí-

cula de aceyte, no puede facilmente formar en ella las primeras olas, porque resbala en ellas: es verdad que conmueve un poco al aceyte, el que hallandose interpuesto entre la agua y viento, sirve para que resbale impidiendo la frotacion, como lo executa entre las partes que forman una Máquina, las que sin el uso del aceyte, frotarian entre sí con mucha fuerza: por esto se experimenta, que el aceyte vertido en la agua de un estanque, por donde viene el viento, abanza poco á poco hácia la parte puesta, como se ve por la calma que se verifica en todo el estanque. El viento, como no puede ya elevar la superficie de la agua para producir las primeras olas, que nombraré primeros elementos de ellas, todo el estanque debe experimentar una perfecta tranquilidad.

Se conseguiria apaciguar todas las olas si fuese posible colocarse en el sitio en donde comienzan á formarse. Es muy contingente, y aun imposible de conseguir esta situacion en el Oceano; mas acaso sería facil en ciertas circunstancias particulares moderar la violencia de las olas quando se halla una nave colocada muy lejos de la tierra, y prevenir los fuertes golpes de las olas quando son peligrosas.

Quando el viento sopla con fuerza, de cada ola se forman otras mas pequeñas, que causan la desigualdad de la superficie, y por esto el viento obra sobre ellas con mayor actividad, porque encuentra mayor superficie. Es evidente que la primera ola resistirá menos si se impide el que se formen otras menores: acaso tambien quando la superficie de la agua se halla cubierta con aceyte, el viento rozandola la comprime, y por esto contribuye mas bien á desvanecerlas que á aumentarlas.

La explicacion congetural que presento sería de poco aprecio, si los efectos del aceyte vertido en medio de las olas no fuesen muy considerables, y de tal naturaleza que no se pueden explicar adoptando otro systema.

Quando el viento es tan fuerte que las olas no se forman con prontitud para obedecer á su impulsion, como la parte mas elevada de ellas es mas delgada y por esto mas ligera, las olas caminan abanzando, se desvanecen y convierten en espuma blanca. Las olas que se forman, por lo regular elevan la embarcacion y no entran dentro; pero quando son grandes golpean los costados del navío y se introducen en la cabidad, causando mucho perjuicio.

Con el motivo de haberse excabado la plaza mayor de esta Ciudad, se ha encontrado con una grande lápida, resto del antiguo Templo de los Mexicanos: un erudito comunicó al Señor Don Miguel Paez de la Cadena, Caballero de la Real y Distinguida Orden de Carlos III. y Superintendente de la Real Aduana, que dicha lápida era la que servia para el sacrificio de tanta victima humana, lo que comprobaba con la autoridad de Torquemada. Mas como la estrechez de esta Gazeta no permite tratar de ella con extension, lo reservo para otra ocasion.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 8 DE FEBRERO DE 1791.

Continuacion de la antecedente.

VEntaja muy grande es para México poder restablecer siempre que le sea necesario el conducto de la agua de esta Alberca, como tambien la de las dos que se hallan en el Bosque de Chapultepec, y de que solo usan algunos Agricultores de las cercanias. Es cierto que estas, por estar situadas en terreno baxo, si se dirigiesen á México no podrian surtir á las fuentes, sino que se introducirian, como dicen, *arrastradas*: ¿Mas quantas Poblaciones serian felices si lograsen semejante proporcion? El saciar la sed, y tener el agua necesaria es lo importante; que el uso de surtideros y otros adornos hermosean y son cómodos para los que logran riquezas: la gente pobre de nada de esto necesita, le es indiferente que la agua venga por hermosos caños; con tal que la agua sea inocente vive muy contenta.

Como en una Descripcion topográfica no se deben omitir todas aquellas noticias que ponen al Lector en estado de instruirse de lo que contiene el suelo en que vive, no parecerá excusado decir, que México podria usar de las aguas que manan al Sursudoeste en el Pueblo de San Agustin de las Cuevas, y al Oestesudoeste en la Sierra occidental al Pueblo de San Angel. Ambas tienen su origen en sitios elevados respecto al plano de México; y como éste se halla formado casi á nivel, con mucha facilidad y con poco costo se conducirian hasta México, supuesto que no habria necesidad de encaminarlas por cañerias. (1) Las aguas de los altos de San Angel llegan hasta el Santuario de la Piedad, muy cercano á México: vease el Mapa que acompañó á la Gazeta núm. 4.

(1) Cierta desgracia parece que acompaña en lo general á las obras públicas: á las dificultades que se presentan, á lo costosas que por sí son, suelen hacerlas mas gravosas los que las dirigen. Se sabe que la agua de Santa Fé desde el Molino de la Pólvora de Chapultepec camina casi de Poniente á Oriente, sirviendo de cerca al Bosque: desde aqui toma otra direccion al Norte: ¿porqué el Arquitecto no la encaminó por la hipotenusa de este triángulo? Lo cierto es que se hubiera ahorrado mucha porcion de Arcos, pues hubiera trabajado sobre una loma: los Arcos hubieran sido de corta elevacion: de este modo se hubiera ahorrado mucho dinero, y la obra sería mas sólida; pero no tomó este camino tan seguro, sino que dispuso la arqueria en el lindero de la loma, por lo que se regis-

La abundancia de agua de que goza en lo general este Público le hace olvidar tantos manantiales que se hallan en Ciudad. Tengo exâminada la agua de muchos pozos, y veo que no cortan el Jabon: las legumbres se cuezen con prontitud en ellas; caracteres reconocidos en las buenas aguas. Como México se halla rodeado de Sierras y Collados, precisamente deben manar en su recinto muchas aguas; y como se halla tambien situado en la parte mas baxa, no puede menos que filtrarse en su seno mucha agua de lluvia. Los Historiadores hacen mencion de la Fuente que se hallaba en el sitio que conocemos hoy por *Empedradillo*, á la que los Indios llamaban *Fuente santa*, á causa de lo saludable de sus aguas. Esta noticia no puede ponerse en duda, porque con el motivo de haberse hecho, no hace mucho tiempo, una escabacion en la esquina de la Profesa, hoy San Felipe el Real, fluyó un grande caudal de agua muy cristalina, y se ve que San Felipe el Real se halla muy cercano al Empedradillo.

Para complemento de la felicidad de México, no solo goza de tanta agua bien acondicionada, como queda dicho, sino que á mas de esto tiene en sus inmediaciones aguas medicinales para socorrer á sus habitantes en ciertas enfermedades. Al Oriente, á la distancia de una legua, se hallan las aguas termales del Peñol, cuya analisis, que tuve el honor de vér executada con mucha delicadeza por Don Vicente de Cervantes, Catedrático del Real Jardin Botánico, instruirá á los Médicos y Pacientes para reconocer en qué circunstancias es util su uso. Lo mismo se debe esperar respecto al manantial que llaman *el Pozito* en la Villa de Guadalupe, que aunque no es termal ó caliente, es agua mineral, y muy perniciosa á la salud: ambas analisis, quando se divulguen, desvanecerán tanto error como se comete en el uso de estas aguas.

---

tran alli dos caminos ó calzadas divididas por los Arcos, el uno muy elevado respecto al otro: ¿quanto material se halla de mas para contener los Arcos por la parte baxa? A mas de que el empuge se hace contra la arqueria por la parte alta, y como por la otra hay tanto descenso, esta parte de los Arcos es la mas deteriorada, necesita estarse componiendo continuamente, y por esta causa ha sido indispensable substituir nuevos Arcos á los que se han arruinado. No puedo menos que presentar este otro error. A fuerza de solicitudes se dispuso la conduccion de agua desde Tlalnepantla hasta Guadalupe; pero el que proyectó la obra, teniendo á su disposicion las continuadas faldas de aquellos cerros, en donde pudo disponer un caño sólido, proyectó una arqueria, la que no puede durar mucho tiempo: como la obra se halla establecida en suelo cargado de alkali mineral ó tequesquite, las pilastras están ya embebidas de material tan pernicioso á los edificios: este es un enemigo que de dia en dia desbarata la mezcla, por lo que es de temer que al fin, introduciéndose hasta el centro de los pilares, la obra se arruine. De quando en quando aplanan ó revocan lo carcomido; pero este recurso es, respecto á los Arquitectos, lo mismo que el Vegeto para los Cirujanos, uno y otro es remedio paliativo, porque el aplanado no remedia el daño interior, asi como el Vegeto, con lo que repentinamente se verifica el estrago.

Al Nordeste, entre Guadalupe y Tlalnepantla, se hallan dos pequeños manantiales, (k) cuyas aguas recetan algunos Médicos para ciertas enfermedades. Una ligera analisis me ha hecho reconocer que contienen alguna cal disuelta; por esto sin duda serán útiles para los que padecen de ácidos en las primeras vias: resuelvalo quien lo entienda, que esta no es mas que una congetura.

Otros muchos manantiales se hallan en la Vega que no presentan cosa particular: los mas de éstos están cargados de alkali mineral, como por exemplo los de *Tzacualco*, é *Istatla*, por cuyo motivo los que conducen el pulque mezclan de la primera agua al que está un poco agrio, para corregir la acidéz, y de la segunda á la leche los que la conducen del Sur, para aumentar la cantidad sin que se corte. No hay sitio en México en el que si se forma una escabacion se dexe de hallar agua á una vara, ó vara y media, por lo que casi todas las casas tienen su pozo. Es cierto que regularmente está la agua cargada mas ó menos de alkali; pero tambien es un grande alivio tener dentro de su habitacion un manantial, que si no es propio para el uso interno, lo es para los económicos de una familia. Concluido y expuesto todo lo que ha llegado á mi conocimiento, respecto á las aguas del Valle de México, me parece oportuno tratar dos puntos en que se habla por regular y con decision por quien no los entiende, y son estos: ¿El fondo de la Laguna de Tezcuco se ha elevado de forma, que si hubiese un año muy llovioso, la agua se introduxera en la Ciudad por no exîstir ya el vaso suficiente que antes tenian las aguas? 2. ¿Sería util desecar este terreno que rodea á México? Estas son dificultades, en que si no tuviese observacio-

(k) Especificar la causa física del influxo que tienen los árboles para conservar los veneros es muy dificil; pero el hecho es cierto. Sabemos que la indiscrecion de haber cortado un Cedro en los manantiales de Santa Fé, minoró la cantidad de agua, por lo que sabiamente se determinó cercar todo aquel recinto para impedir otro semejante atentado. En el Real de Minas del Doctor, (descubrimiento tan reciente pues fue del 60 en adelante) vi en la pequeña plaza del lugar (en 1788) el conducto natural por donde anteriormente corria grande porcion de agua; pero en dicho año estaba totalmente seco, no por otra razon que por haber derribado las arboledas para fabricar el carbon necesario en las fundiciones. En el mismo lugar se halla una Hacienda de fundicion, á la que se dirige la agua de un venero; este permanece porque el poseedor, que es bien trascendido, advirtió lo sucedido con el otro manantial, y ha procurado conservar unos quantos Encinos que se hallan en la inmediacion del venero. Sin alexarnos de México, en Santa Cecilia se hallan los dos ojos que surten la agua, que como particular se conduce á México; pero sucedió ahora poco que cortaron un arbol de los que llaman del Perú, en cuyo pie mana uno de los ojos que luego se secó, y no ha vuelto á manar hasta que el tronco ha producido nuevas ramas: asi como los Médicos reconocen ciertas enfermedades, á las que nombran *nolli me tangere*, deberia decirse lo mismo de todos los veneros: es muy peligroso tocarlos; mas de esto hablaré en otra parte con mayor extension.

nes exâctas, y demostraciones irrevocables, guardaría un profundo silencio, por lo que juzgo ser muy interesante presentar lo que advierto de una utilidad muy grande respecto á este Público.

Los que resuelven por lo que ven, sin hacer reflexîon, se acercan á los sitios que anteriormente inundaban las Lagunas; los miran enjutos; y sin otro motivo aseguran haberse llenado de cieno dichos sitios; lo mismo que si el que registrase una vasija llena de agua, y despues la observase vacía, expresase no poderse contener en ella algun licor. Por el año de 62 vimos las aguas recobrar sus derechos, y extenderse desde México á Tezcuco, y desde Santa Marta hasta la calzada de San Christoval; ¿pues qué en veinte y ocho años han subido el terraplen de los vasos cosa que no se habia verificado en tanto siglo? El haber sido los años escásos de lluvias, el encaminarse ahora todas las aguas que se acomulan en la Laguna de Zumpango por el Desagüe, lo que antes no sucedia, (porque no cabiendo todas por el cañon, se extraviaban á la de San Christoval, y de ésta á la de Tezcuco) es la verdadera causa de ver á las Lagunas de México tan disminuidas. Si en un año abundante en aguas se cerrase el Desague, ya veriamos á las aguas llenar los vasos, y se lograrian las ventajas que antes desfrutaba la Ciudad y demas Pueblos de sus inmediaciones: á estas pruebas muchos no darán asenso.

Mas para manifestar que esta no es una sospecha infundada, tengo por oportuno exponer estas verdades, que no admiten réplica. Los Indios para contener las aguas de la Laguna de Tezcuco formaron un dique ó calzada desde Santa Clarita hasta Iztapalapa en el siglo décimo quinto. El Rey de Tezcuco Nexahualcoyotl fue el que propuso y dirigió la obra: á esta calzada la destruyeron en mucha parte en el siglo pasado para aprovechar la piedra en las calzadas de Guadalupe y San Christoval. Sabemos tambien que los Indios no construian sus fábricas con cimientos; no obstante esto se ven en el dia restos de la calzada, y aun en parages las primeras piedras que colocaron contiguas al suelo; luego el fondo de las Lagunas no ha subido, porque esto no hubiera podido suceder sin cubrir estos restos de la antigua calzada.

Por los quatro vientos, respecto al Peñol de los Baños, se registran muchas capas de tierra calcarea: ¿éstas no deberian haber sido cubiertas si los fondos se hubiesen elevado respecto á su antiguo estado? En el año pasado de 84 se abrió una nueva azequia de México al Peñol, y casi á media vara se encontró con una dilatada capa de Marga. Si las Lagunas hubieran abandonado su fondo á causa de haberse elevado, esta dicha capa deberia estar muy profunda: El sitio en que se ha principiado el Jardin Botánico, no hace mucho tiempo era una Laguna: en el dia lo vemos enjuto, y si se escaba en partes, se ve la Marga en la superficie, ó poco profunda. ¿Se dirá que en este suelo no hay agua porque se ha elevado su fondo? Junto á Iztapalapa está un puente de seis ú ocho arcos, que se conocen ser muy antiguos; si los fondos se hubiesen elevado, este Puente estaria cubierto en mucha par-

te. En el mismo Iztapalapa, en el Peñol del Marqués, y en otros muchos sitios se registran zanjas muy antiguas, las que estarian ensolvadas si tal hecho fuese cierto. Los propietarios de las que eran cienegas (pero en el dia campos enjutos) y servian para mantener ganados, colocaron en ellas mojoneras para resguardo de sus posesiones (y aun algunas formadas con piedra suelta): mas si dicho suelo se hubiese elevado, ¿no deberian estar enterradas, si los fondos de las Lagunas se hubieran elevado?

El que se resistiese á la demostracion que paso á exponer, ya lo reputaré por obcecado y por ciego. Las aguas de la Laguna de Chalco atraviesan la Ciudad por la Azequia Real, se dirigen á la de Tezcuco por la Compuerta de San Lázaro: se ve que las aguas corren con aquella velocidad que permite su conducto casi á nivel: caminan con la misma que se observó en los años anteriores desde México hasta el Oriente del Peñol de los Baños, que es casi legua y media: ¿esto se pudiera verificar si el fondo de la Laguna se hubiese elevado? ¿No veriamos que las aguas contenidas por un suelo elevado perderian su direccion, se estancarian, formando un lago, y ocuparian el terreno que intermedia entre México y el Peñol? Nada de esto se verifica: debemos pues tener por asentado, que la elevacion pretendida del fondo de la Laguna de Tezcuco se ha vertido con ligereza, sin meditar los hechos que presenta la experiencia. Omito otras muchas demostraciones por no alargarme, y porque al que no se convenciese en virtud de lo dicho, es necesario callar en su presencia y tratarle de alguna otra cosa que acaso percibirá; pero antes satisfaré á una reflexîon que, á primera vista, parece desvanece todo lo que llevo expresado Se dirá: tanto lodo, tanta arena, tanta piedra que las lluvias desprenden de las partes elevadas; tanta vasura que se arroja de la Ciudad á la Azequia Real; un cúmulo inmenso de yerbas que diariamente se pudren, ¿no deben elevar el fondo de la Laguna de Tezcuco, supuesto que ésta es el receptáculo comun de las aguas?

En quanto á lo primero, es innegable que las lluvias dislocan de los terrenos altos mucha tierra, mucha arena, mucha piedra, y otros muchos materiales; ¿pero acaso éstos se encaminan hasta la Laguna de Tezcuco? De ninguna manera. La causa es esta: Los torrentes formados por las lluvias, en virtud de la aceleracion que adquieren los cuerpos graves en su descenso, arrebatan con todo lo que no puede resistirles quando caminan por un terreno inclinado; pero luego que tienen su curso por un conducto orizontal, ó que se aproxîme á él, pierden su velocidad; y como todos estos cuerpos son mas pesados que la agua, se precipitan, y de aqui es que todos los materiales mencionados se acumulan en los sitios por donde el terreno del Valle, que es casi orizontal, se une con el de sitios mas elevados: ¿Qué otro motivo hay para que en todos los años sea indispensable limpiar los cauces del Rio de Tlalnepantla, Cuyoacán, &c. &c? No es otro que el referido. ¿Porqué se lim-

pia tan á menudo la Azequia Real de México? Porque las vasuras se precipitan, y solo la agua es la que se encamina para la Laguna de Tezcuco. Asi es preciso confesar que los bordes de la Laguna de dia en dia se elevan; pero de ninguna manera el fondo.

Las vasuras, las plantas que diariamente se destruyen, apenas surtén á la Laguna una porcion de heces infinitamente pequeña: aunque la falta de estudio y de reflexîon presenta á muchos este hecho como un gigante, se les debe advertir, que un arbol corpulento entregado al fuego, y reducido á cenizas, apenas surte una ligera cantidad de ese material. El hombre, este Rey de la tierra, la obra perfecta de la creacion, despues de haber oprimido á la tierra con el peso de seis ó siete arrobas, aniquilado en el sepulcro, apenas dexa percibir un ligero polvo. ¿Qué se puede inferir tocante á lo dicho, si se considera que las vasuras y plantas podridas casi son cero respecto al ámbito que ocupan los fondos de la Laguna?

El color extraño que los torrentes presentan, parece inclina á pensar acarrean mucho cieno, y que por esto los fondos deben crecer; pero esto es un color aparente: una poca cantidad de tierra tintura las aguas; al modo que si en una grande vasija se echa un átomo de grana, toda la agua tomará un color carmin; pero si despues de algun tiempo se exâmina la vasija, en su fondo apenas se hallarán los restos de aquella apariencia. Es indispensable que el fondo de las Lagunas se aumente de dia en dia; pero esto no se hace perceptible, ni lo será en una dilatada série de siglos: interin el plano de la Ciudad sube una vara en virtud de los terraplenes, el fondo de las Lagunas no se eleva el canto de un pliego de papel. Quisiera aqui presentar las demostraciones; pero los Lectores huyen de los cálculos, y en parte tienen razon.

¿Sería ventajoso ó perjudicial desecar el Valle de México? Este es un problema á que se asiente comunmente por la afirmativa. Yo siempre estaré por la negativa, y me escusaré con demostraciones que me parecen invencibles. Supongase que se desecó el Valle de México sea por el arbitrio que se quiera: ¿Qué se experimentaría? Lo primero: la ruina de los edificios: estos se hallan establecidos en un sitio terraqueo, ó compuesto de agua y tierra: desecado ¿no era preciso que en virtud de la falta de agua los edificios se arruinasen luego que el terreno se secase? ¿No se formarian aberturas que serían otras tantas barrancas? Un hecho manifiesta esto á toda luz. Fórmese una bola, ú otra figura con tierra mezclada con agua, pongase á secar, y se verá como disminuye de volumen: se verán las muchas rajaduras que se forman: finalmente, se verá que pierde de su solidéz. Apliquese esto mismo á nuestro suelo y ya se inferirán las funestas resultas que deberian experimentarse. Tres motivos son los que han estimulado á muchos Proyectistas para plantear la desecacion del Valle.

1. Los muchos terrenos que se usufructuarian por la Agricultura: error muy grande, como ya se dirá.

Por el segundo se supone, que enjuto el Valle, el temperamento sería mas sano; como si fuese enfermizo, y no reconocido en virtud de la experiencia por un País de los que en el mundo se cuentan por felices respecto á la salud de sus habitantes.

3. *Libertar á México del peligro de inundacion.*

El segundo motivo que exponen se desvanecerá á toda luz quando trate del temperamento del Valle: solo me resta demostrar lo equivocado que estan los que piensan en utilizar terrenos, y los que temen se inunde México.

Asi en esta Gazeta, como en la Política, tengo manifestadas las razones con las que se desvanecen semejantes promesas, é ideas tan perniciosas. Tengo dicho que la Costa Meridional de la Laguna de Tezcuco, despues de retiradas las aguas, ha estado sujeta casi en todos los años á padecer terribles epidemias, que casi han desolado á los Pueblos: (l) Los Barrios de México mas poblados son en los que permanecen las aguas, como son los que estan al Sur y al Oriente; quando al contrario los del Norte, en que se comprehenden el de San Sebastian, Tlatelolco, Sancopinca, Nonoalco, en el dia muy distantes de las aguas, están casi despoblados, y no se ven sino ruinas á causa de haber sido los parages en que las epidemias, quando se han verificado en el Valle, han hecho sentir mas sus funestos efectos. En ellos es en donde mas se han mostrado destruidoras: El pequeño Barrio de Atzalco, que conocemos por Romita, ¿estaría ocupado por los pocos habitantes que se cuentan, si no estuviese hecho un pantano? No: ya se hubiera enteramente despoblado.

Pero omitidas estas reflexîones, que no deben perderse de vista por su interés, pregunto, ¿á qué se reducirian los fondos de la Laguna desecados? A lo mismo que vemos reducidos los que fueron vasos de las aguas, y en el dia se hallan desecados: no se ve una planta, son intransitables, porque se forma un polvo en tiempo de seca que molesta. Conocimos, no hace mucho tiempo, al que decian Paseo de la Candelaria, al Oriente de la Ciudad, adonde iba mucha gente á divertirse por las tardes; y como se han minorado en él las aguas, en el dia no hay quien pase á hacer exercicio por el polvo que se forma. Pero pasando á lo principal, digo á los que pretenden que los terrenos desecados pueden ser útiles (m) á la Agricultura, que al Sur del Peñol de los

---

(l) En el año de 1772. en solo los Pueblos de los Reyes, Santa Marta, y otros, murieron trece mil Indios, y el contagio no se extendió á los Pueblos vecinos que gozaron de la vecindad de las aguas: el Pueblo de Xaltocan estaba rodeado de una grande Laguna: comenzó esta á minorarse, y los habitantes tambien: son muchos los que han muerto en los últimos años.

(m) No ha faltado quien propusiese arbitrio para desaguar las Lagunas, y al mismo tiempo como pedir premio la asignacion de todos los territorios que quedasen enjutos: lo que me admira, porque con ocasion de haber traqueado los

Baños todo el vaso de la Laguna queda enjuto por el tiempo de seca, y en el de lluvias apenas se ve cubierto de una ligera capa de agua. (n) Pasen á observarlo, y verán que no vegeta en ella una sola planta: verán sí que solo se cubre de una fuerte corteza de tequesquite ó alkali mineral, enemigo de la vegetacion y de la salud.

Caminando de la Ciudad para el Nordeste se transita por el Salado, que fue fondo de la Laguna; pero en el dia se halla enjuto: á las faldas de los cerros se hallan algunas Rancherias: ¿porqué pues los dueños de estas, los que no olvidan un puñado de la tierra que cubre las elevaciones para sembrarlas, no utilizan el fondo desecado? A causa de que la práctica les tiene enseñado, que no solo era una siembra aventurera, sino que aun las semillas no nacian. Quisiera que los que promueven nuevas ideas pasasen á los sitios, viesen, é inquiriesen de los prácticos lo que enseña la experiencia, para que no se llevasen de ligero: entonces verian que las aguas tequesquitosas, aunque no son útiles para riego y para beber, sirven para que el ayre se humedezca: en sus orillas se crian algunas plantas que algo socorren á la necesidad y á la industria; quando si se desecasen solo servirian de aumentar el polvo y perjudicar á la salud, porque por la respiracion y por los poros absorventes se introduce el alkali, que es muy caustico.

Al Sur de México se halla el Llano de Iztapalapa, que se conoce por el Salado, á causa del mucho alkali ó tequesquite de que está cargado. Pasen á él los Proyectistas, pregunten si despues de tantos años que se halla enjuto ha habido quien se atreva á confiar una sola semilla á un territorio tan dilatado. Finalmente, como los hechos son los Jueces que determinan en los asuntos de Física, vayan estos: los Indios del Pueblo de Iztapalapa, al Sur de México, poseen un grande llano, en el que anteriormente lograban algun pasto para sus bestias: se han minorado las aguas, y por esto en el dia se ve desecado, y no se registra una planta; de forma que para aquellos infelices sería mas util ser dueños de un arenal, porque conducirian la arena para las Fábricas de la Ciudad, que no verse poseedores de terreno que no pueden disfrutar. Si intentase mencionar todo lo que tengo observado, me sería necesario ocupar muchos papeles, lo que causaria tedio; por lo que paso á formar otra reflexion que debe tenerse muy presente.

---

territorios, debia observar lo que pasaba, y debería haber inferido que tanto le servirian, como si le endonasen uno de los arenales de la Libia.

(n) Este terreno comprehende muchas leguas quadradas de superficie, porque se halla en el dia enjuto todo aquel territorio que ocupaba la Laguna por una linea corrida Oesteleste del Peñol á Tezcuco. Vease el Mapa anteriormente publicado. Por este motivo ya los que se dirigen para Tezcuco ó Chalco tienen abandonado el antiguo camino de Iztapalapa, y atraviesan el llano desecado.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 22 DE FEBRERO DE 1791.

Conclusion de la antecedente.

COnsidero y me hago cargo de lo que han promovido varios pretendidos Licurgos. Dicen que conservando únicamente el cañon por donde se encamina la agua de Chalco á México, se conservaba la utilidad de que los víveres y otros efectos se conduxesen por agua, lo que es tan ventajoso; pero que sus orillas, sus riveras desecadas acarrearian muchas utilidades: no sino muchos males, muchos perjuicios: es necesario hacerse cargo de que la plebe de México en los dias de vigilia tiene que sufrir mucho á causa de la escasez de pescado, por estar la Ciudad tan distante de ambos Mares: anteriormente se proveia de los Pezes pequeños que se pescaban en las Lagunas; como estas han desminuidose demasiado, ya escasea la pesca. No hace mucho tiempo que se compraban por medio real doce Ranas ó Ajolotes; en el dia con dificultad se consiguen tres, ó quando mas quatro; lo demas se vende en igual proporcion.

Si los que tanto proyectan descendieran á rastrear muy por menor las prácticas de cada pais, verian lo utilísimo que son las Lagunas: por todo el año, pero principalmente en el Invierno, se verificaba una grande caza de Patos y de otras aves aquátiles, que el Pueblo gozaba á un precio moderado: en el dia ya la caza escasea, y por esto sufre el Público. Hágase un paralelo de los cuidados, tiempo y gastos indispensables para criar animales que sirven para el sustento, con lo que se executa respecto á la caza, y se verá que en esta no hay otro cuidado, otra atencion, que desfrutar lo que la Providencia nos embia. ¿Pues sería poco privar á un Público de un beneficio tan gratuito?

Me he extendido mas de lo que me habia propuesto, no obstante de que he procurado estrechar tanta idea, tanta verdad que la experiencia y meditacion me presentan. Concluiré esta parte con esta reflexîon, que los promovedores de novedades no advierten; porque es regular pasen parte de la vida en un descansado lecho. Los Pobres, todos los Indios no duermen sino en esteras ó petates fabricados con tule (la espadaña): estos son los muebles en que descansan las horas que les permite el trabajo: aun en las casas opulentas sirven dichos petates para muchos usos: si se desecasen las Lagunas ¿no se privaba á los Indios, á los Pobres de un utensilio indispensable y dificil de substituir por otro

de diferente material? Las innumerables familias que consiguen el pan, ya sea cortando la espadaña, conduciendola, fabricandola, y los que comercian en esta especie de texidos, ¿no quedarian reducidos á perecer? Sí, porque aqui las artes estan reducidas á pocas manos por falta de expendio; sobran Operarios, y falta ocupacion.

Concluyo procurando exterminar aquellos temores pánicos promovidos con el fin de extinguir las Lagunas para precaver inundacion; pero sería muy conducente que estos Señores, antes de engolfarse en asuntos que son de grave consideracion, registrasen á los Historiadores antiguos, observasen el terreno, comparasen las circunstancias de aquellos tiempos con las del presente, y entonces ya podrian promover lo que mas interesa al bien general, despreciando el personal. Por mi parte voy á demostrar, en virtud de hechos que son incontestables, que México no puede ya padecer inundacion, esto es si no interviene alguna causa extraordinaria. Mis fundamentos son estos: La inundacion mas perniciosa que há padecido Mexico fué la del 21 de Septiembre de 1629: de ella trata con prolixidad el insigne Betancurt en su Teatro Mexicano 4 parte, tom. 5, pag. 120. La autoridad de este Escritor es de mucho peso, porque á mas de que sus obras demuestran lo infatigable que era en indagar las noticias, por el tiempo en que murió, despues de obtenidos varios destinos de honor en su Religion, parece, que si no vió por sus ojos los desastres de dicha inundacion, por lo menos se cercioró por personas que los presenciaron. Asienta pues, que las aguas se elevaron en la Ciudad vara y media, donde menos; en otros sitios serian dos varas, ó poco mas, porque la disposicion del terreno casi á nivel, no permite mayor elevacion á las aguas: luego debemos suponer que la inundacion no pasó de dos varas en los sitios mas baxos. En aquel tiempo no habia desague: los montes estaban poblados de árboles; y por esto debia llover mucho mas que en este tiempo: el plano de la Ciudad se há elevado: luego en las mismas circunstancias que en las del año de 1629, México no debe inundarse. Lo que el suelo de México se há elevado, á mas de que lo manifiesta el ver tanto material como entra diariamente en México, y no sale; los hechos nos lo ponen á la vista. En el año pasado, con el motivo de construir un caño subterraneo en la calle del Espíritu Santo, á dos varas de profundidad se encontró con una media canoa, que conocemos por de medio porte. No se puede decir que esta se hallaba sepultada desde el tiempo de la Conquista, porque estaba colocada sobre un empedrado, y se sabe que los Indios no usaban de ellos: tampoco conocian máquinas de carruage, ni de bestias que las tirasen: sus calles, sus caminos no necesitaban de semejante fábrica: luego esta canoa quedó allí al tiempo de la inundacion de 1629. Pues si en los sitios mas baxos solo subieron las aguas quando mas dos varas; hallandose ya estos elevados las mismas dos varas por lo que se experimentó en la calle del Espíritu Santo; aunque lloviese con aquella abundancia que en 1629, no podria verificarse inundacion: lo primero, por lo que los terrenos se hayan elevado, como se há dicho; y lo segundo, porque al

presente se encamina mucha cantidad de agua por el Desague, conducto que no se habia dispuesto en 1629.

Siempre me he burlado de los que aseguran hundirse los edificios en México, y mis observaciones me hacen radicar mas y mas en mi persuasion. Con efecto, en años pasados ví que en el puente de la Merced habia ciertas habitaciones baxas de techo; pero que estaban habitadas: despues observé que se despoblaron, y que los cerramientos de las puertas que les servian de comunicacion á la calle, estaban casi á nivel del pavimento. Esto hubiera persuadido á los que ven sin reflexionar, que el edificio se habia hundido. Hace pocos meses que dispusieron en dicho sitio una nueva distribucion de habitaciones: pasé á él, y tuve la satisfaccion de registrar el suelo antiguo mas baxo que el de la calle dos varas con corta diferencia: hecho que comprobará D. Joseph de Ortiz, quien dirigió la obra. Esto prueba que la superficie de la calle se halla elevada en virtud de terraplenes dos varas respecto á lo que se verificaba en 1629. De todo esto ¿no debemos, no digo inferir, sino asegurar, que México ya no puede experimentar inundacion?

Los poco aplicados á la Historia natural se admiran de ver como la Laguna de Tezcuco, siendo el receptáculo general á donde se encaminan las aguas de tantos terrenos que circundan el Valle de México, disminuyan de dia en dia. Los unos suponen un desague subterraneo, otros asignan otros orígenes, unos mas ridículos que otros; mas la verdadera causa depende de la evaporacion: si la Laguna recibe mucha agua, mucha mas se evapora, porque el ayre es una esponja que continuadamente se embebe de los vapores que los vientos, el Sol y la evaporacion, que es indispensable respecto á todo liquido, desprenden de la superficie de las aguas. El Mediterraneo, por exemplo, no tiene salida por donde desfogar; recibe muchas aguas de los Rios de Europa, de Asia y de la Africa; sin embargo no crece en cantidad, porque la evaporacion es un equivalente al caudal de aguas que recibe. Esto mismo se palpa en el Mar; y el sagrado texto *de que todos los Rios entran en el Mar; que éste no aumenta de volumen, y que las aguas retornan al sitio de donde se dirigen para volverse á engolfar en la Mar*: es una verdad físicamente probada por observaciones de los Modernos. Las aguas de la Laguna de Tezcuco disminuyen sin percibirse su evaporacion, y este es el verdadero desague sobre que tanto se habla, y se ha escrito sin fundamentos sólidos.

La observacion diaria enseña que los sitios pantanosos son perjudiciales á la salud: de aqui deducen los que hablan sin conocimientos prácticos, que el temperamento de México es pernicioso, porque registran á la Ciudad inmediata á terrenos cenagosos y á la Laguna; mas la observacion demuestra lo contrario, porque las aguas de estas Lagunas deben considerarse como corrientes, ó como estancadas: si corrientes, no son dañosas á la salud, porque lo serian los Lugares situados á las orillas de los Rios y los Puertos de Mar, y se tiene bien verificado como las habitaciones de México inmediatas á las Azequias son muy sanas.

Las aguas estancadas tampoco son perjudiciales; porque (es regla segura) que toda agua que en el Valle de México permanece sin movimiento, sin comunicacion á la Laguna, se atequesquita; esto es, se embebe de tequesquite ó de alkali mineral, y esta sal la liberta de putrefaccion; lo mismo que se verifica respecto á las aguas del Mar, las que no se corrompen á causa de estar saturadas de sal. La verdad de lo que profiero puede palparla quien dude de mi asercion, pasando á los sitios en que hay aguas estancadas: agitelas y verá como no se verifica algun fetor, que es el que manifiesta la corrupcion de las aguas. Si estas observaciones executasen los que hablan sin conocimiento, ó por lo menos averiguasen de los Prácticos la realidad, callarian y no insistirian en asegurar que las aguas inmediatas á la Ciudad son perniciosas; pero estas voces *exhalaciones, podredumbre*, &c. &c. son la clave de que se valen ciertos pretendidos sabios para sostener su aparente sabiduría. Me he extendido demasiado sobre la parte topográfica correspondiente á las Lagunas, porque estas son las que especifican nuestro territorio: me resta tratar de su atmosfera, y de la naturaleza de su temperamento, lo que expondré en virtud de observaciones muy particulares dentro de breve.

EN la Descripcion de Xochicalco, antiguedad Mexicana, que ya se publicará dentro de breve, por estar finalizadas las Láminas correspondientes, hago esta pregunta: ¿*como los Indios conducian piedras de mucho volumen careciendo de mulas y bueyes que tanto alivian el trabajo de los hombres*? Muchos dirán que por su multitud; pero la multitud en operaciones de semejante naturaleza es inutil. Si se intentase fabricar un pozo ¿se conseguiria finalizar la obra en pocas horas, aunque se aprontasen miles de Operarios? No: Lo mismo digo tocante á la conduccion de una grande piedra. El uso de la palanca sin duda alguna era el medio de que se valian para executar operaciones que deben confundir aun á los mas diestros Maquinarios: Me mueve á creer el que esa era su práctica el ver que en las Canteras de los Remedios los Indios dislocan piedras de mucha magnitud sin garruchas, sin cables, y sin máquinas complicadas, con unas solas bigas con que las palanquean, y con cuyo auxîlio en poco tiempo quedan triunfantes de los enormes pesos, que se creeria debian resistir á un arbitrio al parecer de algunos tan limitado.

No hace mucho tiempo que en pocas horas los Indios en dicha Cantera desenterraron y dislocaron un peñasco de mas de ocho varas de diámetro, el que dividido en piezas muy grandes se han conducido para la nueva Fábrica que se está executando en esta Iglesia Catedral. Para desenterrarlo no usaron de otra máquina que de la palanca: esta práctica sin duda la conservan por tradicion, porque se ve como conducen en Culhuacán las piedras de Molinos hasta el lugar á que se estipula, y no usan de otro medio que la palanca: Es de advertir que las piedras de los Molinos del Pais son de mucho diámetro, muy gruesas, y de material muy compacto, ¿quien no debe admirarse al ver que

en poquísimo tiempo unos pocos individuos elevan una Canoa de la agua á la orilla, para calafetearla ó componerle alguna parte podrida ó lastimada? ¿Quien no se admirará al observar como quatro ó seis Indios colocan en una carreta una plancha de madera muy gruesa, y de muchas varas de longitud para encaminarla á las casas que se fabrican, como tambien al ver la facilidad con que la descargan?

Es menester confesar que los portentos conseguidos en la Maquinaria no se deben por la mayor parte al estudio: el genio inventivo es el que todo lo executa. Es verdad que los conocimientos matemáticos rectifican al genio, (a) y por este motivo son sumamente útiles; pero este puede por sí solo inventar, y las reglas por si solas harán un limitado copista. El que no nació con disposiciones naturales para exercitar la Medicina, por mas que estudie y se verse en la leccion de las Obras facultativas, reputadas por clásicas, hablará en una Junta con extension y con acierto teórico; pero ¿qué executará á la cabecera del enfermo? Dixe que el genio suple en la Maquinaria á todas sus reglas, y podia referir tantos exemplares, que me faltaria tiempo para ello. Por lo que dexando este asunto voy á referir á mis Lectores la mas asombrosa operacion de la Maquinaria que se ha verificado en nuestros dias, traduciendo el corto Compendio en que se noticia esta operacion.

Descripcion de un Monumento construido á la gloria del Czar Pedro el grande por el Conde Marin Carburi, impreso en folio magno.

LAS noticias públicas anunciaron en 1768. el proyecto de aplicar una roca bruta por pedestal á la Estatua de Pedro primero, con el fin de recordar á la posteridad por ese emblema el estado en que el Soberano halló el Imperio Rusiano en el tiempo de su exâltacion al Trono: la idea se presentó como nueva y pintoresca.

Despues se anunció en las dichas obras como se habia registrado en un pantano una roca particular, en la que se lograban las proporciones deseadas; pero las dificultades que se pulsaron para transportarla se reputaron por invencibles.

No faltó Sugeto que se encargase de la execucion, y que venciese con triunfo todas las dificultades que se ofrecian, valiéndose de los recursos que le presentó su imaginacion inventiva, y acaso le costó menos inventar que vencer las contradicciones que experimentó por parte de los envidiosos, segun el mismo se expresa. Este ingenioso Maquinista es el Conde Marin de Carburi, el mismo que recientemente, esto es en el año de 1778, ha publicado con mucha individualidad los diferentes arbitrios de que se valió para transportar un peñasco tan abultado, y las máquinas que inventó, y que tuvieron un completo efecto: su in-

---

(a) Ignoro la Patria de este célebre Maquinario; pero su nombre y apellido son Italianos.

genuidad lo obligó á describir las que intentó poner en execucion, y que no sirvieron. (b) Finalmente especifica como consiguió transportar legua y media un cuerpo tan enorme, porque pesaba (segun el cálculo) tres millones de libras, venciendo todas las dificultades que le presentaban el estar el peñasco sumergido 15 pies en un pantano; la poca firmeza del suelo, porque era movedizo, y las desigualdades del terreno &c. &c. como tambien el transportarlo por el Rio Neva, para lo que era necesario poner en execucion operaciones de otra naturaleza. (c)

Para acelerar la fábrica, y aun por necesidad, el Conde Marin estableció en la cima del volumoso peñasco una fragua, en la que los Her-

---

(b) Si se registra la Historia se verá como los Italianos siempre han vencido en la Maquinaria dificultades que, á primera vista, y aun atendidas las reglas de la Maquinaria, parecian invencibles. Si solo un individuo caracterizase á una Nacion, bastaria mencionar á Arquimedes, genio sublime á quien tanto debe la Matemática; pero dicha Nacion puede presentar muchos Héroes, que por su genio inventivo han perfeccionado la Mecánica. Fontana en el Pontificado del Papa Sixto Quinto elevó los Obeliscos, que se hallaban dislocados. El Caballero Bernini fué llamado á la Francia en el Reynado de Luis XIV. para executar varias operaciones que no podian plantear los Ingenieros del Reynado de dicho Soberano, que fué para la Francia lo mismo que para Roma el de Augusto. Finalmente Sabaila, hombre rústico y que ignoraba si habia existido Arquimedes, ni si habia Matemáticas, executó en nuestros dias protegido por el sublime y grande Benedicto Décimoquarto Máquinas que deben asombrar á los que con solo el motivo de haber asistido á ciertas Clases en que se enseñan las Matemáticas, y de haber estudiado con método las Ciencias Físico-matemáticas, se reputan por unos semidioses, se desdeñan de hablar con los otros, y lo que es todavia mas insufrible, jamas abandonan sus términos facultativos ó tecnicos, aun quando hablan en presencia de iliteratos; sin advertir que es una especie de insulto hablar á un hombre en un idioma que no entiende, pues esto es darle en cara tácitamente con su ignorancia. Mas volviendo á mi asunto, digo, que lo que executó Sabaila acaso me servirá de material para una de estas Gazetas.

(c) ¿Quien enseñó á los Indios, que formando ciertas hoquedades, y llenando los huecos con yerbas, en virtud de la rarefaccion del ayre, un grande peñasco debe separarse? ¿Quien les enseñó que los ecos mas ó menos sonoros que resultan del golpeo, anuncian que la piedra va desprendiendose? Pues esto se ve diariamente, y lo verá quien se tome el trabajo de asistir á la execucion de sus prácticas. Conozco á muchos, que al oir solamente que tal ó tal operacion es práctica de los Indios, la oyen con la mayor arrogancia, y aun miran con un ayre de desprecio al que las propone. El motivo no puede ser mas obvio. Ellos tienen formado un concepto muy ventajoso de sí mismos, y por el contrario muy baxo de los Indios. Repugna que un Sabio tome lecciones de un necio. Luego repugna, infieren interiormente, que nosotros, que somos los Oráculos de nuestra Patria, y á quienes ésta, si tuviese ideas mas rectas de las cosas, deberia levantar estatuas de bronce, que eternizasen nuestros nombres, nos abatamos en tanto grado, que pensemos hallar algo que aprender en los usos y prácticas de unos hombres ignorantes, groseros, y cuyo carácter es la misma estupidez: *Nos soli sapimus; reliqui volitant velut umbrae.*

reros se ocupaban sin pérdida de tiempo en fabricar herramientas, ó en reparar las que se inutilizaban. Quarenta Canteros, interin el peñasco se transportaba, trabajaban demoliendo todo lo que se reputó por inutil, con el fin de que se dispusiese en arreglo al plano propuesto. Siete Operarios recostados sobre esteras, y en ocasiones introducidos hasta el medio cuerpo de tan terrible mole, se ocupaban sin interrupcion en dirigir ó substituir con prontitud en el sitio correspondiente las treinta y dos bolas de cobre, acomodadas en las dos carretas sobre que se apoyaba esta montaña transeunte. En la misma roca caminaban Tamboreros, los que por medio del toque de las caxas dirigian los movimientos de muchisimos Operarios empleados en manejar los cabrestantes, garruchas y aparejos reales, y disposicion de las sogas &c. &c. verificándose que en tierra firme esta montaña caminase de ochenta á doscientas toesas en cada dia, lo que se verificó en dos años.

Estos son los hechos, tratados y explicados con mucha puntualidad en la obra, á la que acompañan once láminas que manifiestan la roca por todos sus lados; pero lo mas interesante para los Maquinarios es, el que describe la figura y manejo de las diversas máquinas, con las que se ha conseguido el transporte de un tan grande cuerpo, lo que se calificaría como increible si no se hubiese visto executado en este tiempo.

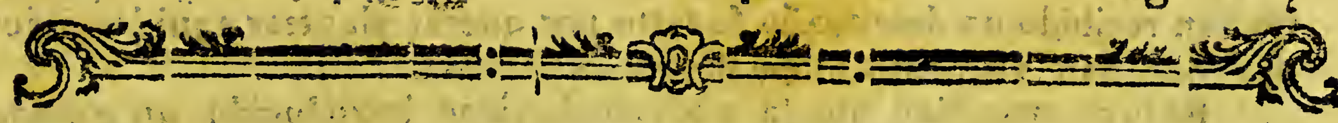
Reflexîon: ¿El Conde Marin halló en tanto Libro de la Maquinaria reglas para executar este portento? No: Las debió á su genio: pues no tendrá que rechazarseme lo que especifiqué al principio de esta Memoria: esto es, que los Indios no carecian totalmente de los conocimientos de la Mecánica. Los restos de sus Antiguedades nos lo indicán de un modo tan claro, que casi es imposible dudar de ello. Por las descripciones de sus Templos y Palacios de sus Monarcas, se sabe que se hallaban colocados en ellos unos pedrones enormes, cuya conduccion y colocacion serian imposibles sin el auxîlio de algunas Máquinas. Mas ¿qué? Si los Indios hubieran usado de ellas, ¿los Historiadores no nos hubieran noticiado su existencia? A esto respondo, que los Historiadores muchas ocasiones, ó por falta de noticias, ó por considerarlas de poco momento, omiten mil cosas, que la posteridad juzga dignas de consideracion. Los Historiadores de la América son posteriores á la Conquista, y despues de esta no se sabe que los Indios hayan emprendido alguna obra que exîja indispensablemente el auxîlio de las Máquinas; no es pues extraño que estos no hayan hecho mencion de ellas. No faltarán algunos que juzguen poco satisfactoria esta respuesta, y aun habrá quien se desvele imaginando el modo de colocar muchos hombres de modo que puedan levantar un pedron de doscientos ó mas quintales, antes que conceder á los Indios los mas leves conocimientos en la Maquinaria. Mas á mi me es imposible creer que una Nacion culta, como lo era la Mexicana, careciese de unas noticias tan necesarias, como lo son las del uso, á lo menos, de las Máquinas simples. Los que niegan á los Mexicanos estos conocimientos, no advierten que les conceden mayor habilidad, y es la de haber suplido con su industria los socorros que

nosotros solo podemos sacar de la Maquinaria. Pero de esto se hablará tal vez en ocasion mas oportuna.

GUACAMOTE.

LA preocupacion y la tradicion popular han intentado atribuir á ciertas plantas y á algunos animales una virtud venenosa, que tienen desvanecidas las observaciones recientes: se asegura que el sumo de la Yuca, que en el Pais conocemos por *Guacamote*, es venenoso en las Islas Orientales á la América, y en dos Memorias que tengo leidas, en las que se trata de la Yuca, se asienta lo mismo. No obstante, para rebatir estas noticias infundadas, expondré ciertas reflexîones que puedan aclarar la realidad. La preparacion de la Yuca se executa en las Islas por personas asalariadas, por la gente rústica: si el sumo de esta raiz fuese tan venenoso como se supone, ¿no se experimentarian diariamente resultas funestas? En la Havana el sumo reputado por venenoso lo preparan poniendolo á hervir y espesar, y entonces es comestible. ¿Qué? ¿Tan facilmente se disipa la qualidad mortífera? Pero lo que mas me inclina á creer que lo venenoso de la raiz es una tradicion popular, es el ver que en Nueva España se extrae de la tierra la raiz del Guacamote, y sin otra preparacion que ponerla á cocer al vapor de la agua, (a) se vende en los mercados en mucha abundancia, y no se sabe que haya causado el mas ligero perjuicio. Una de dos: ó el sumo de la Yuca no es venenoso, ó la que se cultiva en Nueva España es de muy diversa especie. Lo cierto es, que en la Memoria de Mr. N. impresa en el Diario de Física, veo se describe la planta que aqui surte el Guacamote como una de las especies de Yuca, y que el Autor no hace distincion de si esta es venenosa ó no: el tiempo aclarará la verdad; y si nuestro Guacamote es del todo inocente, merece sin duda substituirse al que en virtud de experimentos irrefragables se reconozca contener un fluido venenoso. En otra ocasion hablaré del método que aqui se practica para sembrarlo, que es muy particular.

(a) Esta práctica de cocer con el vapor de la agua los camotes, guacamotes, calabazas, tamales, peras &c. &c. es propia de los Indios: las frutas se hacen mas deliciosas y mas suaves, que quando se cuezen sumergidas: el grande Químico Parmentier ha introducido en Europa esta práctica de cocer las yerbas con el vapor de la agua, y las vasijas se conocen por marmitas ú ollas americanas; hagamos presente al mundo que esta no es invencion nueva: en los Dominios de la España es en donde se practica de tiempo inmemorial; ya se tratará de esta util y facil preparacion.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 8 DE MARZO DE 1791.

LA Agricultura, esta Arte tan útil, tan importante, y tan propia al destino del hombre, merece sin duda alguna la atencion de todo aquel que se dedica á servir á su Patria y á su Nacion con su industria y con sus luces, y yo no tengo expresiones bastante enérgicas para elogiar el zelo de aquellos Literatos que han empleado su eloqüencia en desarraigar del concepto de ciertos hombres la funesta preocupacion que los hacia mirar el cultivo de la tierra como una ocupacion baxa y servil, como tampoco el de aquellos Escritores que han procurado reducir á cuerpo de doctrina las prácticas de la Agricultura. No obstante, por laudable que sea el zelo de estos Literatos, no se puede disimular que há habido entre ellos algunos que llevados de cierta mania de dar nuevas nociones, ó de querer que en todo pais y en todo clima se sigan tales y tales reglas, le han acarreado muchos perjuicios. Las de la Agricultura, á mi juicio, son tan varias como la calidad de los terrenos é influencia del clima; y estoy creido que sería indiscrecion querer, por exemplo, que en Nueva España (Pais felicísimo, y proveido de casi todos los temperamentos que se conocen en el Orbe) se siguiesen los métodos y los estilos que en otros parages se hallan establecidos. (a) ¡Quan-

(a) En comprobacion de esto referiré lo que experimentó un amigo aficionado á la Agricultura, y á practicar lo que se enseña en los libros que se debian reputar por clásicos: se sabe como en 1785 las heladas del mes de Agosto aniquilaron las siembras de maiz, de lo que aun se resiente la Nueva España: época que las gentes vulgares conocen por el año del hambre, esto es, en el de 1786: pues en dicho año de 85 mi amigo sembró una porcion de maiz, la que á pesar de la mala estacion, logró alguna utilidad. En el año de 86, que fué felicísimo, porque se lograron las cosechas, ocupó el mismo terreno con semilla de maiz; pero imbuido de lo que refiere Suarez en una de sus Memorias; planteó la siembra con arreglo á ella: ¡qué desengaño! ¿Será creible, que quando todos cosecharon el maiz en correspondencia á lo que promete un año feliz, mi amigo tan solamente verificó la mitad de lo que utilizó en el año desgraciado de 85? Pues esta es la realidad.

Los Agricultores Europeos, y sus Legisladores Agrónomos asientan se debe escoger la semilla mas robusta para la siembra: esto á primera vista aparece muy regular; por el contrario, los Agricultores prácticos del pais escogen para sembrar trigo el mas chupado, á que llaman lengua de páxaro, sin otro motivo sino que el que les tiene enseñado la experiencia. Creo poder decifrar el enig-

tos han recibido un desengaño funesto por querer plantear aqui las prácticas que han visto en uso en sus paises!

El luxo, mas bien que la necesidad, tiene introducido un grande consumo de añil. Los Extrangeros no se han olvidado de promover su cultivo en sus Islas y en sus Colonias; pero ¿qué han abanzado? Si damos crédito á sus Historiadores, las Islas Antillas se hallan en vísperas de ser abandonadas: las hormigas destruyen, sin poderlo remediar, las cañas de azucar: los campos, ocupados con añil, á esfuerzos de sembrarlos, se hallan inutilizados; (b) y con todo no faltan Españoles que nos ensordecen á fuerza de repeticiones, con decirnos que las Colonias de los Extrangeros en América se hallan florecientes. Mas uno de sus Autores expecifica, que la parte de la Isla de Santo Domingo, perteneciente á los Franceses, se hallaria despoblada, si no fuese por el recurso que tienen á la parte dominada por nuestra Nacion; porque en esta se surten de madera, de pastos para sus ganados, y de todo lo necesario. ¡Qué leccion para muchos espíritus ligeros, que piensan estamos muy atrasados respecto al gobierno y manejo de nuestras posesiones!

El añil mantiene un ramo de comercio tan indispensable en las circunstancias, que usufructuará muchísimo el que se dedique á sembrar la planta, y á extraer la fécula, residuo ó sedimento que sirve para el tinte azul. En una de las Gazetas del Tomo primero expuse el método para beneficiar la planta en virtud de informe comunicado por Sugeto práctico, y de lo que tenia leido sobre el particular. El mismo me ha comunicado una exâcta Memoria acerca de la siembra y cultivo: la extractaré en beneficio de los que intenten dedicarse á un tan util ramo de la industria.

„ Es constante (dice) que no se conocia en Nueva España la yerba del añil, ni aun el silvestre, (*) que abunda como propio para sacar el tinte, como tambien que D. Andrés de San Julian fué el que conduxo la semilla del que en el dia se beneficia, quien estableció la práctica de siembra, cultivo y extraccion de la fécula ó añil; le imitaron otros por mas de veinte años sin adelantar nada.

„ En el método de D. Andrés se verificaba un error crasísimo res-

---

ma, y es, el que sembrado trigo mal logrado, es necesario sembrarlo muy tupido, y con esto se impide el nacimiento de tanta yerba, que debe sufocar á las plantas del trigo; por el contrario, si se siembra semilla robusta, debe desparramarse esparcida, y entonces la yerba, á causa de la fertilidad del clima, nace con abundancia, y vegeta nutriendose de los jugos que deben sustentar al trigo. Si esta observacion no es segura, aplaudiré la que se comunique como mas cierta.

(b) Memoria de Mr. Quatremer.

(*) Sin duda habla el Autor de la Memoria de los Agricultores Españoles, porque los Indios desde su Gentilidad conocen el añil, saben beneficiarlo para extraer lo que se llama añil, y aun conocen otras yerbas que utilizan porque surten el color azul.

pecto al tiempo de la siembra, de forma, que si yo no lo hubiera corregido, en el dia no se verificaria la décima parte de lo que se cosecha, y se hubiera abandonado un comercio que no era util, sino perjudicial al que lo emprendiese; porque yo, llevado de lo que ví executar, planté el método de D. Andrés: no utilizé nada; antes bien perdí mucho dinero, por lo que me dediqué á sembrar caña de azucar, en lo que jamas habia pensado.

» Se debia, segun el método de D. Andrés, sembrar en Marzo y Abril, porque este Práctico lo habia visto executar así en las Islas, en donde será la estacion mas propia para sembrar en este tiempo: era necesario regar el campo, barbecharlo, y despues de surcado volverlo á regar tres ó quatro dias antes de sembrar el añil, para que pudiese nacer; los Operarios con una especie de garabatos de madera formaban unas rayas, y otros iban sembrando en ellas la semilla. Esta práctica tan molesta como costosa corrigió D. Miguel de Ascárate, disponiendo que las rayas ó surcos no profundasen mucho, y para esto se valia de un arado muy liviano, sembrando despues en arreglo á lo que ya se dixo en dicha Gazeta. Finalizada la siembra se regaban las suertes (cierta extension de terreno) con poca agua, para que esta no robase la semilla, ó la dislocase del sitio en que se habia sembrado. Si el terreno tenia alguna inclinacion, lo mas elevado de la suerte no se humedecia en proporcion, y la semilla nacia con desigualdad: así en siembra y primer riego se gastaba mucho dinero. Por este método de sembrar en Marzo se experimentaban muy malas resultas, porque como la tierra caliente es fertilísima, y se daba un riego antes de sembrar el añil, al tiempo de nacer éste las suertes estaban ocupadas con yerbas, las que perjudicaban y aun sufocaban la germinacion del añil: ¿como se podrian emprender siembras dilatadas con tantas fatigas y gastos?

» Las lluvias comienzan aqui por Abril ó Mayo, y con esto el nacimiento de las yerbas inútiles, y en el particular perniciosas, aumentaba de dia en dia, y con vigor, de forma, que acabada de escardar una suerte, mientras se executaba la operacion en la otra, ya en la primera la yerba ofuscaba á las plantas de añil, y se observaban por esto muy pocas y muy débiles, que de ninguna manera podian sufragar los gastos erogados en este ramo de Agricultura: llegaba el mes de Octubre, que es el de la cosecha, y apenas se beneficiaba una poca de planta añil: el Cosechero se consolaba con la esperanza de desquitarse en el año venidero, lo que no sucedia así; por lo que si yo no hubiese mudado de práctica, este ramo de industria poco á poco se hubiera desamparado por la ninguna utilidad que se lograba, y sí mucho quebranto.

» El que sufrí por imitar la práctica que de las Islas transportó aqui D. Andrés de San Julian, me hizo mudar de rumbo á pesar del dictamen de Ascárate, que le habia seguido por mas de diez años, y de un Guatimalteco, quienes insistian acerca de lo indispensable que es el sembrar por Marzo ó Abril. No procedí con ligereza, porque observé que

en una siembra executada en dicho método gasté mas de trescientos pesos, y solo logré tres arrobas de añil, no obstante de que se cuidó mucho el terreno sembrado, y en el año siguiente me produxo ocho arrobas: continué, pero siempre perdiendo á proporcion de lo que me extendia en sembrar; por lo que me resolví á que la siembra se executase en tiempo de aguas por lo mucho que iba á ahorrar.... Llegado el mes de Junio dispuse la siembra de añil, que nació y vegetó muy bien á pesar de la mucha yerba que brotó, la que destrui por medio de una yunta en el mes de Diciembre, en que estaba seca. Con efecto se despedazó, y se arrojó en los intersticios que separaban las suertes, en donde la mandé quemar. Luego que la planta comenzó á recibir los rayos del Sol, se vigorizó, y con poco riego por el mes de Junio del año siguiente logré una buena cosecha.

Este buen suceso me animó á executar lo mismo en lo de adelante, y protexto que siempre me salió feliz. Como para sembrar es necesario barbechar, se destruye toda la yerba inutil que ha nacido en el tiempo de aguas, y la proxîmidad del Otoño hace nazca muy poca, por lo que el añil nace y crece sin experimentar el perjuicio que á su incremento causa tanta yerba de diversas especies, que espontaneamente nacen en los paises cálidos al tiempo de las lluvias.

» La experiencia feliz me abrió un nuevo campo para adelantar ó perfeccionar mi plan por lo perteneciente al método para lograr semilla. El que estableció D. Andrés de San Julian, á quien se debe, como se tiene dicho, la introduccion de este ramo de Agricultura en la Nueva España, y que aprendió su cultivo en las Islas extrangeras, se reducia á regular la cantidad de semilla que se necesitaba, con lo que dexaban sin cortar una ó mas suertes con el intento de que floreciese y proveyese semilla, la que estaba de sazon por Diciembre ó Enero.» Como la planta añil macolla mucho, y las ramas se ofuscan unas con otras, tan solamente se lograba aquella semilla de las extremidades de las ramas que gozaban de las influencias de las luces del Sol: por lo que solo se conseguia muy poca, y á exfuerzos de desembolsar mucho dinero, y con mucho quebranto; porque cierta extension de terreno, cuyas plantas beneficiadas hubieran producido ocho arrobas de añil, las que importan como quatrocientos pesos; abandonadas con el fin de lograr semilla, solo producian dos fanegas ó menos, cuyo valor no equivale al que hubiera resultado si se hubiese beneficiado la planta. La observacion me hizo advertir como las plantas de las orillas de la suerte eran las que daban mas semilla, como tambien que muchas plantas que á causa de los riegos, ó por otros motivos se registraban aisladas ó separadas, eran mas lozanas, y producian mucha semilla; por lo que inferí que el sombrío era la verdadera causa de que en las suertes destinadas al fin de colectar semilla, se recogiese tan poca. Movido por estas observaciones, dispuse cortasen la yerba que se habia de preparar para extraer el añil en esta forma. Sin tocar la orilla del surco se cortaban hasta veinte, se

dexaba en pie el 21: luego se segaban otros veinte &c. por lo que se registraban unas hileras de plantas de añil muy separadas unas de otras. Las plantas de estos surcos que no se siegan con el fin de conseguir semilla, se presentan como unos barejones lánguidos; pero luego que los rayos del Sol y el ayre les rodean con libertad, comienzan á florecer con abundancia, y por lo mismo producen mucha semilla. » He compendiado la Memoria de mi Correspondiente; pero ahora copio su Informe, porque perderia mucho si se extractase. Dice pues así: » De modo que es evidente, que si esta suerte habia de dar veinte libras ó arrobas de añil, solo pierdo uno, y este uno me da mas que triplicada ó quadruplicada semilla muy bien lograda; por el contrario, usando de la práctica de D. Andrés de San Julian, perdia las veinte arrobas ó libras de añil, y solo lograba la tercia parte de semilla.... Esta es la práctica que siguen los mas que se han dedicado al cultivo del añil, aunque no falta uno ú otro que se acomoden á lo que vieron, sin saber como lo vieron &c. &c. » En otra ocasion se continuarán estas reflexîones de método tan util, que se ha dignado confiarme Sugeto de mucha práctica, y lo que mas importa, que es muy ingenuo, é incapaz de ministrar un siniestro informe.

La utilidad de esta Memoria la considero muy grande: veo que en el Mechoacan se han extendido las siembras de añil; y como el introductor de este giro allí fué un Guatemalteco, muy caprichudo respecto á lo que aprendió en su patria, y este achaque es muy contagioso, acaso los Añileros de aquel Reyno estarán padeciendo los atrasos que experimentó mi correspondiente. Si la Memoria puede compendiarse, en dos ó pocas mas lineas diré, *que toda la reforma se reduce á sembrar el añil al finalizar las aguas, para que nazca y vegete con vigor; porque en virtud de la estacion, las plantas inútiles no nacen, y por esto el añil crece vigorizado por la ventilacion del ayre y actividad de los rayos del Sol. Lo segundo, para recoger semilla en abundancia sin perder el añil que debia producir la planta (lo que se verifica por el método de San Julian) es medio seguro dexar las plantas que se dedican para que fructifiquen separadas unas de otras: con este arbitrio se utiliza mucha yerba añil que de otro modo se perderia, y sí se consigue grande porcion de semilla.* (c)

(c) Algunas Notas y muchas expresiones de la Gazeta de Literatura que tengo vertidas tocante á las prácticas tan sencillas como ingeniosas de los Indios, moverán á muchos á reputarme entusiasta; pero no es así: la reflexîon y una continuada observacion formando paralelos con lo que tengo leído en muchas Obras que tratan de Agricultura, me radican mas y mas en la persuasion de que los Indios son de los primeros Agricultores q̃ se conocen en el Universo. Temeridad parece proferir esto; pero si nos acercamos á sus huertos, y vemos como siembran, como transplantan, como saben preservar á los almásigos de los vientos, no con uniformidad, sino con respecto á las semillas y á los puntos del horizonte por donde debe soplar el viento, esto causa admiracion. Verlos en la laguna de México utilizar, ó por mejor decir formar huertos con tanta simplicidad;

Ya que he tratado aqui de la siembra y cultivo del añil, que es uno de los ramos de Industria en Nueva España, concluiré con especificar un hecho muy particular. Estan persuadidos los Extrangeros á que los Españoles se hallan muy ignorantes en el manejo de las Artes: muchos Españoles patrocinan esta idea; pero si se les dice á unos y otros que el arte de teñir con añil es muy imperfecto en las fábricas extrangeras, y que los Artesanos de Nueva España saben executar mucho mas, ¿qué dirán unos y otros? Se burlarán. Pues respondan á esta demostracion. La Real Academia de las Ciencias de Paris premió no hace mucho tiempo la Memoria de Quatremer de Isyounant, en que trata del cultivo del añil y de su uso en los tintes. Esto supuesto debemos estar convencidos de que el mencionado Quatremer trató de las operaciones con la mayor perfeccion. De esto mismo resulta, que los Tintoreros de Nueva España son mas diestros que los de Francia. Este es el texto del referido Autor: » El Pastel (Isatis) es el ingrediente que por mucho tiempo se conocia en Francia para teñir de color azul, y el que se daba por su medio era el que únicamente se reputaba por tinte sólido: quando el añil se conduxo de la América, se despreció por todos los Tintoreros. El grande Ministro Colbert fué seducido, y proscribió su uso con aquel fervor que le enardecia contra todo lo que creía abusivo en las Artes: sin querer revivificar semejante error, de que por último se desengañó el Ministro, creo poder asegurar, que si se intentase (*téngase especial atencion en estas expresiones*) teñir con añil sin usar de otro intermedio, como se executa con el Pastel, y sin la mezcla de este, semejante tinte no debe ser hermoso ni sólido, y por esto debió merecer la exêcracion de tan grande Ministro. »

Los Tintoreros de Francia no saben dar color firme y sólido si usan del añil sin mezclar Pastel: ¿qué diria Quatermer si viese como los Tintoreros de Nueva España logran un completo efecto sin agregar Pastel, porque aun su nombre ignoran? No solo los Tintoreros lo executan con perfeccion respecto á la lana, seda y algodon, sin usar del Pastel,

observar arbitrios para regar, para beneficiar los dichos huertos con materiales desconocidos á los Agricultores de Europa; como saben distinguir las plantas que deben producir mas semillas, aisladas, ó separadas, para que logren una vigorosa vegetacion, todo causa admiracion. Espero, despues de impresa la descripcion topográfica de México, difundirme en estas sus prácticas, porque me consta como en Europa permanecen inútiles dilatados terrenos cenagosos, que podrian aprovecharse si se estableciesen las prácticas de nuestros Indios. La Gazeta de Literatura debe comunicar al pais las novedades útiles que se publican en otros muy distantes de la América, y tambien debe participar las prácticas ventajosas que se palpan aqui, para que los hombres de todo pais se utilizen de ellas. La Física es una Ciencia en que no debe verificarse rivalidad; la envidia, el monopolio le son desconocidos. Procuremos hacer felices á nuestros semejantes, ya sean nacidos en los climas ardientes de la Africa, ó en los helados del Norte: todo hombre debia tener presente á la vista esta máxima: *Soy hombre: debo coadyuvar á la felicidad de mis hermanos.*

sino hasta los Indios saben teñir con solidez por medio del añil la lana y algodon con que fabrican sus vestidos. Esto todos lo ven, como tambien que sus ropages se envejecen, sin que el color desmerezca: ¿quanto aprenderian los Extrangeros si se acercasen á nuestras fábricas? No todas las Artes se hallan aqui en su perfeccion, muchas se ignoran; pero las conocidas y establecidas, ya sea por los Españoles que vinieron poco despues de conquistada la Nueva España, ó las que poseen hoy los Indios en virtud de sus antiguos conocimientos, conservados por tradicion, deben admirar á quien, despues de leidas con atencion las descripciones de las Artes publicadas, forme un cotejo desapasionado. Ya se irán dando algunas Memorias sobre el estado de nuestras Artes, en que tendrán que admirar los que ligeramente juzgan que lo de su pais es lo mejor.

P. D. No será fuera de propósito advertir, que algunos Escritores inconsiderados han expuesto varios arbitrios para adulterar el añil, sin atender á las funestas conseqüencias que pueden originarse de ellos. Los hombres por sí son inclinados á estas fraudes, y solicitan con ansia todos los recursos posibles para engañar á los otros en el comercio. Si cae pues en manos de estos dicho arbitrio, ¿no se aprovecharán de él para sorprender á los compradores? Importa poco que estos Escritores nos dén al propio tiempo el secreto de descubrir el frude, pues como no todos los Comerciantes leen estas Obras, no pueden evitar el engaño, y un malévolo tiene siempre proporcion para engañar á los ignorantes.

Mr. de la Folie, célebre Químico Francés, y de aquellos que no se ocupan en disertaciones y operaciones impertinentes, expone en una Memoria un medio facil para reconocer la calidad del añil. Dice así: » Se expone á la luz de una vela una aguja, y se introduce en el añil, para que este se le apegue: si es de buena calidad, arde con violencia, y la luz bibra á alguna distancia; si es malo, la llama no bibra, sino que permanece tranquila, como la de una vela; si pésimo, apenas reluce. Este experimento tan sencillo lo practican los Comerciantes que poseen conocimientos algo mas que vulgares respecto á lo que comercian. »

COMO el fin de esta Gazeta es publicar todas aquellas noticias que puedan ser de alguna utilidad al Público, y entre estas ocupen el primer lugar las pertenecientes al restablecimiento de su salud, no será fuera de propósito presentarle antes de concluir ésta la siguiente noticia.

Me hallaba en cierta ocasion en parage muy distante de Médicos y de Botica, quando me acometió un hipo demasiado tenaz: mi felicidad estuvo en acordarme de haber leido en las Obras del P. Lana, ó de Lanis, segun algunos lo nombran, como tomando en la mano una cabeza de ajo, ó una parte, esto es, un diente, como se expresa el vulgo, se corregia este accidente, que con facilidad se hace incurable, y encamina al paciente en pocas horas al sepulcro. Como estaba persuadido á que esta noticia era una de aquellas historietas que traen su origen de las

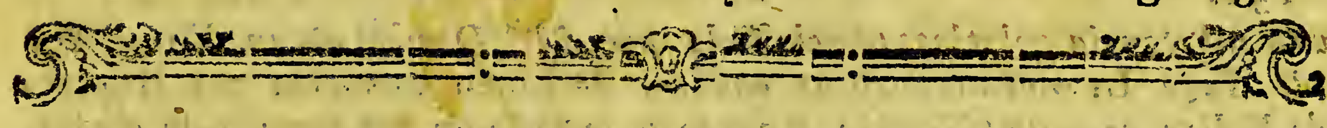
antipatias y simpatias, la miraba con desprecio; mas la urgencia me hizo tentar el experimento, y no puedo menos que manifestar la sorpresa, y al mismo tiempo el regocijo que me causó verme libre de síntoma que, por lo vigoroso y constante, me causaba mucho cuidado.

De retorno á la Ciudad concurrí con un Maestro de Sastre, el que en repetidas ocasiones se habia visto á los últimos extremos de la vida por accesos periódicos de un hipo muy fuerte, quien á pesar de haberle asistido Médicos muy prácticos, jamas se restableció enteramente. Pero habiendole comunicado lo que habia yo experimentado, desde entonces ha procurado, siempre que se ve acometido de él, usar de este remedio, y hace mucho tiempo que no padece aquellos síntomas tan graves, que obligaban á los Médicos á mandarlo disponer. No solo á este Sugeto, á otros muchos les he participado semejante novedad, y en realidad que no he sabido se haya dexado de conseguir un efecto pronto.

Conozco que uno, dos, ó mas experimentos no se reciben por los exâctos Médicos como decisivos para calificar la virtud de un medicamento; pero uno ó dos experimentos felices deben determinar á los prácticos á indagar si son efectos del acaso, ó si el medicamento es proporcionado para vencer la enfermedad. Por este motivo propongo lo que tengo advertido, no como medicamento, porque esta resolucion pertenece á los que por ocupacion y por obligacion deben cuidar de la salud del Público; sí solo como una noticia digna de consideracion.

Dirán algunos: ¿como se puede conseguir que el contacto de un material pueda corregir una dolencia? No aseguro que ello sea así; pero á estos les diré: ¿como se puede concebir, que el gas mortífero que se desprende del carbon encendido, de los licores que fermentan, el que suele verificarse en las minas, matará un hombre instantaneate? ¿Como concebir, que los sufocados por el tufo del carbon, se restablezcan con solo echarles repentinamente agua fria en el rostro y en el cuerpo? Pues esto no tiene ya duda, porque en Europa se han planteado experimentos decisivos, y se sabe que el ajo continuamente está exhalando partículas muy activas, y estas acaso tendrán algun poder para corregir la irritacion de los nervios.

¿La História no hace memoria de que el Señor D. Juan de Austria fué envenenado por haber usado de unos guantes, y que el Príncipe hereditario de Pedro el Grande experimentó la muerte decretada en virtud de sus delitos, por medio de un manuscrito? Si unos guantes pues, si un papel pueden causar la muerte, porque estaban preparados con materiales envenenados; ¿porqué el ajo, cuyas exhalaciones son tan activas, no podrán corregir ciertas indisposiciones? Si ello es cierto, será un grande misterio de la naturaleza, que acaso siempre se ocultará á los hombres, como se les esconde la causa que obra el que la aguja naútica se dirija al Norte, sin que el hombre sepa qual es la causa, así de su direccion, como de sus variaciones &c.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 19 DE ABRIL DE 1791.

LOS Autores de la Enciclopedia metódica, dispuesta é impresa en París, no solo parece se han dedicado á herir á nuestra Nacion con suposiciones falsas, con sátiras y burlas; sino que han llegado á executar mucho mas, como es el trastornar la Historia, para despojarnos de aquellas acciones heroicas de que ninguna Nacion puede presentar otras iguales. Se sabe que el Portugués Magallanes, y el Vizcaino Sebastian Cano fueron los primeros que enseñaron al Mundo el modo de poder dar una vuelta al rededor de él. No obstante uno de los Enciclopedistas, Mr. Brison, en el Diccionario de Física (que es una parte de dicha Enciclopedia) omite noticia tan vulgar y conocida aun de los que manejan pocos libros, por estas expresiones, indignas de un Escritor, en el tomo 1. pág. 110. art. *Antípodas.* (a) „ Se refiere (dice) que Platon fué „ el primero que sospechó hubiese Antípodas; pero no há habido certi„ dumbre de su exîstencia, hasta que los Franceses, Ingleses y Holan„ deses rodearon por medio de la navegacion al Globo. „ Mas ¿quienes fueron los guias de los Franceses, Ingleses y Holandeses? Los dos Españoles ya citados. Sin embargo esto se calla maliciosamente, sin duda porque el Autor de una obra tan prolixa, y para cuya composicion se necesita poseer mucha instruccion, no debia ignorar que exîstió una nao conocida por *Victoria,* la que dirigida por los dos Pilotos Españoles atravesó el Oceano y el peligroso Estrecho de Magallanes, surcó el dilatado Mar Pacífico ó del Sur, y caminando al Oriente, llegó por fin con felicidad á la España. Omision tan maliciosa puede ser no se le encuentre igual en el dilatadísimo Cuerpo Enciclópedico.

Tengo expuesto en varias Gazetas como los Extrangeros intentan exponer como nuevos descubrimientos, hechos ya referidos largo tiempo antes por los Españoles. En una obra reciente, que se imprimió en París en 1789, leo una corta Memoria, cuyo título es este: *Exâmen de*

(a) Es cosa bien particular, que solo Madrid sea la Ciudad á la que, segun consta de los nuevos descubrimientos hechos en la Mar del Sur, se le reconozcan verdaderos Antípodas: esto es, hombres que, si se formase un taladro desde Madrid, que penetrase por el diámetro de la tierra, en sus dos extremidades, se verificaria que estaban pies con pies con los Madrileños; lo que ciertamente no se observaria en ninguna de las otras Ciudades conocidas. Vease la coleccion de los Viages de Cooc.

una substancia gelatinosa, colectada por Mr. Dombei en un Nopal. Por Mr. Sage. La opuntia, *captus opuntia* de Lineo, conocida por *Higuera de Indias, raqueta* (Nopal) ó cardaso, majado en un almirez de piedra, surte un jugo gelatinoso y verdoso. En el tiempo que produce el fruto, es quando el jugo ó sábia se altera y toma un bello color rojo, (b) que no se muda por la nutricion, porque este color subsiste en la cochinilla que se cria en el Nopal: Quando se comen los frutos del Nopal, las venas (c) adquieren un rojo muy obscuro.

La substancia amarillosa semitransparente, dificil de desmoronarse, y que colectó Mr. Dombei en el Nopal, proviene del jugo ó sábia de la *opuntia,* que rompe los vasos de la epiderma de la planta, para espesarse en la superficie. (d) No continuaré traduciendo el resto de la pequeña Memoria de Mr. de Sage; porque se reduce á participarnos la análisis de la goma del Nopal, tan dudosa como todas las mas que salen en el dia de los fogones de los Chîmicos recientes. Uno dice, que de tal substancia tuvo tales resultados, y otro concurrente varía en la dosis, y aun en algo mas.

¿Puede darse material menos compuesto que la agua? No obstante esto, se impacienta el genio mas sufrido para leer las variaciones que exponen los Chîmimos que en el dia escriben. Refieren sus experimentos; pero resultando un cúmulo interminable de contradicciones, de forma que el Lector se halla con mayores dudas que las que tenia antes de leer tanta disertacion y tanta serie de adarmes, granos, escrúpulos, &c. &c. ¿qué resulta útil nos franquean tantas operaciones? *Operibus credite, & non verbis.* Estamos tan ignorantes de los principios constitutivos de las producciones de la Naturaleza, como se hallaban casi casi los hombres en tiempo de Dioscórides, de Galeno y demas Autores Naturalistas.

(b) Al ver hablar á Dombei en un tono tan decisivo, ¿quien no creeria que esta noticia la vierte despues de mil observaciones hechas y reiteradas con la mayor exâctitud? Pero para convencerse de lo contrario basta advertir que la cochinilla ó grana, no solo nace, crece y se propaga en Nopales que producen frutos de color rojo, sino tambien en los que los surten de color blanco, amarillo y colores intermedios: tanta observacion repentina y presentada por Dombei y otros de este caracter, como hechos constantes, atrasa demasiado los conocimientos acerca de la Naturaleza.

(c) Ciertamente que se me transtornó la imaginacion al ver impreso *las venas adquieren un color rojo*; mas la correccion de erratas impresa despues de algun tiempo disipó mi confusion, porque veo debe decir *la orina de los que comen el fruto del Nopal*; lo que deberá entenderse quando los frutos son de color carmin.

(d) Respecto al Nopal se verifica lo mismo que con una infinidad de especies de árboles: el Pino, el Durazno, el Zerezo &c. &c. en la Primavera surten muchas gomas ó resinas. ¡Qué mucho que el Nopal arroje á la superficie los jugos abundantes ó superfluos! Lo mismo tengo verificado respecto al Maguey. En una palabra, todo árbol, todo arbusto que recibe mas nutrimento que el que necesita, lo extravia hácia la superficie.

Lo que apura mas mi sufrimiento es el ver como un Dombei y otros mil que se le asemejan, dan por nuevos descubrimientos, hechos que ya son rancios en los Autores Españoles. ¿Porqué no indigan si los sabios Españoles que habitaron en América, trataron en estos asuntos, para hablar con conocimiento? Veo que el infatigable y sabio Hernandez, quien describió las plantas de Nueva España en el siglo décimo sexto tratando del Nopal dice: *Gummi fert renum, & urinae calorem temperans. Succus aut aqua stillatitia mirabilis est adversus biliosas, & pestilentes febres, praesertim si cum succo Pitahayae fructus misceatur*: que en Castellano quiere decir: La goma del Nopal es eficaz para corregir el calor de los riñones y de la orina &c.

El P. Ximenez, Traductor de Hernandez, y muy práctico en la Medicina, imprimió en México á principios del siglo 17 estas advertencias: » Echa de sí esta planta (el Nopal) una goma que templa el calor de los riñones y la orina. El zumo y el agua destilada es admirable remedio contra las fiebres coléricas y pestilenciales, si le mezclan el fruto que llaman Pitahaya: y al margen advierte, que los Españoles llaman á la goma del Nopal *alquitira de la tierra*. ¿Y es posible que despues de documentos tan claros vertidos por dos Españoles, se nos aparezca un Mr. Dombei como descubridor de una goma que produce el Nopal? Mas sea lo que fuere de la analisis que executó el Chîmico Parisiense Sage, lo que tengo verificado es, que por los meses de Abril y Mayo se ven los Nopales cubiertos con porcion de goma, la que á las primeras lluvias se disuelve, y se registran las plantas sin la menor señal de haber producido goma: ¿irémos al suelo á colectar el aceyte y todos los residuos que colectó en su analisis Sage por medio del fuego que todo lo altera, todo lo destruye, ó forma nuevas combinaciones?

Pero por ahora concluiré este asunto haciendo una advertencia, y es, que si algun Comerciante se dedicase á remitir á Europa (pensamiento que hace mucho tiempo tengo meditado) la goma del Nopal, acaso lograria mucha utilidad, y plantearia un ramo de comercio util al pais. Lo cierto es, que esta abundancia de goma que proveen los Nopales, es de mucha consideracion por su abundancia. ¿En quantas artes se podria emplear yá para dar lustre á los texidos de seda, ya para otros varios usos? Pero nos hallamos muy distantes de promover la industria util: quiero decir, aquella que consiste en cosechar sin desembolsar dinero. ¿Quantos materiales son reputados por inútiles en Nueva España, que transportados á Europa serian ventajosísimos? Mas el oro y plata son los que nos tienen embebecidos, y hacen que no procuremos aprovecharnos de los mas materiales que la Naturaleza nos surte sin fatigas.

DON Christoval de Acosta, Vecino de Tlaxcala, y el mismo que me participó una noticia útil acerca de la Cebadilla, que comuniqué en la Gazeta Politica del Reyno, me há comunicado al presente, con ocasion de haberse tratado en la Gazeta de Literatura lo útil que es el contacto del ajo para curar el bipo, la siguiente interesante noticia. La

ingenuidad de su carácter se conoce por la lectura de su Carta, la que publico omitiendo los elogios personales que generosamente me dispensa, porque estos de nada sirven á la sociedad, aunque respecto á mi gratitud serán siempre indelebles.

" Tlaxcala Marzo 26 de 91. = Muy Señor mio: A pocas horas de haber visto en la última de las Gazetas de Literatura como nos participa ser el Ajo manejado un eficaz remedio contra el hipo, se me proporcionó ocasion de aconsejarlo, porque vi á un niño (de edad de siete años) que poco antes comenzó á adolecer de él. A la sazon de estar recomendando el antídoto, entró otra niña (casi de la misma edad) hipando fuertemente, y se me acordó que habia visto en mi Pais muchas veces el que se ministraba á los pacientes de un hipo no muy lento un grano pequeño de añil, que desleido en la boca, y tragada aquella tintura, causaba su deseado efecto con la mayor prontitud. Por lo mismo, aun sin ser Médico, sino algo aplicado á executar varias observaciones en diversas materias, hize con velocidad, que á ocho dientes grandes de ajo quitaran hasta la última cascarilla, y el niño (á quien era menos molesto el hipo) tomase quatro en cada mano, y la niña su granito de añil. Esta, tragada la tintura, no tornó á hipar mas que tres veces, y aquel tardó para aquietarse poco menos de un quarto de hora; pero al fin sanó. Es la vez primera que he aconsejado uno y otro remedio, el del ajo porque lo ignoraba, y el del añil porque, aunque lo sabia, no soy Médico, como he dicho, ni se me habia acordado en quantas ocasiones se han ofrecido, y pude haberlo declarado por amor á la humanidad. La virtud de ambas cosas es un *no sé qué* para mí á causa de mis cortísimos conocimientos, ó para decir mejor, á causa de mi inexplicable rudeza: sin embargo, como hé podido lo manifiesto á Vm. y se lo participo expresándole, que tal vez por tratar Vm. en la citada última Gazeta de Literatura del cultivo del añil, se me acordó la especie, y asegurándole que lo hé visto aconsejar muchas veces, y surtir un efecto muy feliz. Los Facultativos dirán si por otra parte será dañosa á la salud la tintura del añil, y mas al que acometa con freqüencia el hipo.

REFLEXION.

En la Gazeta de Literatura, tratando de la planta *Moictle* como particular para rebatir la apoplexia, me expresé en estos términos. El *Moictle* surte una tintura azul, con la que las Indias tiñen el algodon y lana: antes veia que las gentes vestian á los párvulos con camisas teñidas con añil para libertarlos de la alferesía. ¿Qué? ¿El color azul que surten los vegetales es propio para curar y libertarse de las enfermedades que acometen á los nervios?

La noticia comunicada por el Señor Garcia patrocina mi idea, porque como se vé, una pequeñísima dosis de añil rebate al hipo, enfermedad provenida de la convulsion de los nervios. ¡Qué dilatado campo se presenta á los Médicos deseosos de socorrer á los hombres! El azul de Prusia, la tintura del pastel, y otra infinidad de vegetales que surten

color azul, ¿no serán propios para curar las enfermedades provenidas de la perturbacion de los nervios? El tinte azul que surten los vegetales proviene de un fierro subtilísimo: el azul de Prusia, la tinta de escribir lo contienen: ¿no serian propias al intento? El temor del Señor Garcia acerca del uso interior del añil, se debe despreciar, porque el añil es muy inocente: vemos que los Tintoreros, y los que lo fabrican, sin lavarse las manos manejan los alimentos, y no experimentan novedad; á mas de que la medicina proporciona medicamentos que seguramente son de naturaleza nociva, pero que ministrados á tiempo y en la dósis correspondiente son útiles.

Observaciones acerca del Nitro de Plata, considerado como un poderoso antiséptico. Por el Dr. Hahnemann. *
Van añadidas algunas Notas por el Traductor.

PASO á describir en compendio un descubrimiento de mucho interés, qual es, que el nitro lunar ó de plata (a) es el mayor antipútrido que ha llegado á mi noticia. Si se disuelve una pequeñísima cantidad (1.500) en agua, impide la putrefaccion de la carne: si se echan en infusion por catorce dias algunos pedazos de carne en la disolucion de esta sal algo recargada del nitro lunar, y se exponen húmedos al calor, exponiendo al mismo tiempo otros pedazos de carne no preparados, se verá como la carne preparada con la disolucion se desecará poco á poco, sin manifestar algun indicio de podredumbre, se compactará, y no la acometerán los insectos (b); al contrario de lo que presentará al olfato y á la vista la no preparada.

Si se disuelve una pequeñísima porcion de dicha sal en agua en la proporcion de 1 á 100000, permanecerá sin corromperse, no tan solamente expuesta al temperamento del ambiente, sino aunque se exponga al Sol. (c)

---

* Artículo sacado de los Anales Chîmicos de Crell, año de 1788.

(a) El nitro de plata se dispone así. En espíritu de nitro, que es la agua fuerte, se echa á disolver plata pura, que en el Comercio conocen por *copella*, hasta que quede alguna sin disolverse: á continuacion de esto, en una vasija de vidrio se pone á evaporar la disolucion, hasta que en la superficie se observe una película, esto es, una ligera costra. Entonces se coloca la vasija en lugar fresco, y al cabo de algun tiempo se verán formados los cristales del nitro de plata, los que separados del licor que no se cristaliza, se ponen á secar. Esta operacion es en parte la que se executa para fabricar la piedra infernal.

(b) A los que se dedican á disponer gabinetes de Historia natural ya se les presenta ingrediente para libertar á los animales de la polilla. Vease en la Gazeta Política lo q̃ tengo dicho sobre el particular de la utilidad de la Cebadilla.

(c) No hace mucho tiempo se trató por varios Chîmicos el medio de libertar de putrefaccion á la agua que se embarca en los navios, y no faltó quien propusiese mezclar una pequeña porcion de piedra infernal: las observaciones de Hahnemann comprueban la utilidad de dicha idea, y con conocida ventaja, porque propone el correctivo.

Es creible pueda ministrarse esta sal con ventaja en el escorbuto, como lo tengo verificado, y aun como bebida diaria, sin que se tema alguna fatal resulta.

Si se intenta quitar á la bebida el nitro de plata antes de tomarla, se le mezclará una poca de sal de comer, con la condicion de exponer dicha mezcla á la luz, (ó con mas eficaz y pronto efecto, al Sol) porque en estas circunstancias la luna cornea (que nuestros Comerciantes de plata conocen por escalsin) se precipita al fondo con la apariencia de un polvo negro. El mal olor y triste aspecto de las llagas inveteradas se desaparecen en poco tiempo por medio de una muy ligera disolucion de sal (1. 1000.) Por esta práctica he conseguido muy felices resultas.

He observado como la disolucion del nitro de plata produce maravillosos efectos en las esquilencias pútridas, usando de ella como gargarismo, y aun en las grietas que nacen en los labios de los bubosos, á quienes se les ministran las unciones de Mercurio sin el debido arreglo. En una palabra las propiedades de fortificar y de desecar del nitro de plata son extraordinarias.

LAS dificultades que se experimentan en varios sitios respecto á las fábricas de Arquitectura por no tener á mano piedra proporcionada, frustra la execucion de muchos edificios. ¿Pero qué? ¿El hombre se ha olvidado de los recursos que franquea á su alma racional nuestro Criador? ¿Quiere reputarse por inferior á los animales, los que suplen, segun la necesidad, en sus nidos y alvergues materiales de diversa naturaleza? Palpo la ignorancia de muchos Arquitectos, al ver lo que ellos se afanan, y lo que gastan para conducir de lugares muy distantes las piedras necesarias para la construccion de los edificios que se les encomiendan, quando con fabricar un horno de ladrillo, podian formar en él piedras artificiales del tamaño que les dicta su antojo. Las Naciones antiguas nos dexaron monumentos de Arquitectura fabricados con ladrillo, que subsisten á pesar de los siglos destruidores de nuestra industria. Si esta piedra artificial, y el ladrillo, cuya consistencia y figura depende de nuestro arbitrio, son tan útiles, ¿porque no les imitamos? ¿En qué País se escasea el material para fabricar ladrillos? Si se comparan los gastos inevitables para conducir una piedra y labrarla, con los que se erogan en fabricar ladrillos dándoles la figura que se necesita, estando el material blando, y por esto sujeto á nuestra voluntad, se verá la grande diferencia que hay de costos á costos; pero la manía del tiempo es fabricar á mucho costo, y gastar demasiado en lo que se podia ahorrar infinito.

No solo la fábrica de ladrillos es utilísima en las fábricas. Los Antiguos supieron disponer piedras artificiales, (a) lo que han renovado los

---

(a) Se refiere en una obra del grande Físico y Astrónomo Manfredi, que en una Iglesia de Ravena se ve una bóveda de 38 piés de diámetro, y 15 de grue-

Modernos, porque en las Memorias de la Academia de Roan de 1776 se lee esta útil noticia: » El Autor de la Memoria presentada por el Du- » que de Harcourt cita los textos de Plinio, de Paladio y de Vitrubio, » y concluye como los Romanos no empleaban la cal sino de dos mo- » dos: la que se apagaba en agua, y que no se permitia usar sino hasta » despues de tres años, (b) y esta servia particularmente para las cañe- » rias; ya apagada con poca agua y reducida á polvo, que se mezclaba » en una tercera parte á dos de arena lavada, y la incorporacion se exe- » cutaba sin añadir agua. La poca que contenia la arena era suficiente » para formar la mezcla, se batia así como se executa con el yeso, y se » usaba de ella con prontitud. Se han fabricado en París con esta mez- » cla y desechos de piedra un obelisco de treinta pies de altura, dispo- » niendo los materiales en la inmediacion para echarlos con prontitud » en el molde: tambien se han dispuesto piezas de adorno, balcones y » piedras grandes mas fuertes que los fragmentos de las piedras natu- » rales que se incorporaron: la Academia ha comisionado Sugetos de su » Cuerpo, para que reiteren estos primeros ensayos. Diario de Física » de 1776. tom. 2. pág. 490.

Si ya en Europa se dedican á restablecer las piedras artificiales, ¿porqué en Nueva España, en donde es tan abundante la pusolana ó tezontle, no restablecen los Arquitectos en beneficio de las obras (por su fortaleza y economia de los que las costean) lo que executaban los Indios? Estos sabian fabricar piedras artificiales: las he visto, y las verá quien se tome el trabajo de registrar y de observarlas en la Villa de Cuernavaca, en una de las calles mas traqueadas, ya sea por algunos coches, ó por las muchas cabalgaduras que diariamente transitan. Se ve, pues, en esta Villa un aqüeducto cubierto con unas piedras quadrilongas, pero artificiales, dispuestas con cal y tezontle. En la misma Villa, frontero á la Capilla de San Juan, está una casa muy arruinada por su antigüedad: la entrada se compone de una escalera, cuyos escalones estan fabricados con piedras naturales y artificiales. Lo que se hace mas reflexable es, que con motivo del traqueo las piedras naturales estan muy gastadas, y las artificiales intactas. No lexos de México se ven las

---

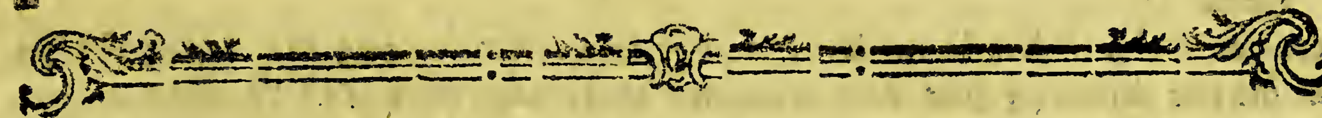
so, formada con una sola piedra. Una de dos: ó los Antiguos sabian mejor la Mecánica que los Modernos, pues movian y elevaban cuerpos tan volumosos; ó la dicha piedra es artificial. Me inclino á creer esto último: lo primero, porque Blais en su Arquitectura, siguiendo la autoridad del Ingeniero Bauhan, dice, que las pilastras del Coro de la Iglesia de Veseh en Borgoña son artificiales &c. Y lo segundo, porque La-Faye en sus indagaciones sobre la mezcla de que usaban los Romanos, asienta tambien, que los pilares de la Iglesia de San Amas en Flandes son igualmente artificiales.

(b) Los Romanos no permitian se usase de la mezcla formada con cal apagada en agua, sino despues de tres años, y aqui en México veo que no han pasado tres horas quando ya fabrican con ella ciertos Arquitectos; ¿y no querrán se les repita que esta mezcla, que dicen de Loriot, no es la que usaban los Romanos?

ruinas del aqüeducto de Xuchimilco, que acaso lo dispusieron los Indios antes de la Conquista, porque de lo contrario el prolixo Betancur hubiera advertido ser obra dirigida por algun Religioso, como tiene la atencion de expresar las muchas que su utilísima Religion plantéo en Nueva España. En ese conducto dispusieron en lo interior del caño una gruesa capa de mezcla con tezontle, la que á la vista se presenta tan sólida, que no se diferencia de la piedra muy dura que aquí se conoce por Tenayuca: estos exemplares debian mover á los Arquitectos á renovar práctica tan util: ¿qué costos se erogarian en la fábrica de una Iglesia, que se construyó no hace mucho tiempo, porque desde México se encaminaban las piedras para pilares &c. ¿no hubiera sido mas ventajoso fabricar moldes, y en ellos disponer la fábrica de piedras artificiales, las que saldrian con las dimensiones necesarias, y con los relieves ú otros adornos que son necesarios ó de capricho?

El reconocimiento de estas piedras artificiales fabricadas por los Indios, lo debo á D. Joseph de Valdovinos Vecino de Cuernavaca. Es justo tributar el reconocimiento debido á los que trabajan en beneficio del Público; y aun tengo registrada una cornisa dispuesta con piedras artificiales que ideó para cierta fábrica: á mas de sus indagaciones, y lo mucho que ha aprovechado registrando buenos Autores, posee una industria económica, mediante la qual se halla casi concluido un Templo que dirige, en el que se ha gastado por centenas lo que en otras circunstancias hubiera sido por millares, sin embargo de que dirige esta obra en Pais en que los materiales son mas caros que en México. Un Arquitecto no solo debe ser instruido y práctico; debe ser industrioso, para que se excuse todo gasto que de nada sirve para la solidez y hermosura; de lo contrario sucede lo que se vé muy á menudo: esto es, que dentro de poco tiempo avaluen un edificio por la mitad ó menos de lo que costó. Así se experimenta todos los dias.

P. D. Una vez que se puede disponer con la pusolana ó tezontle una piedra del tamaño que se quiera, ¿no sería muy facil, y aun muy util, fabricar una bóveda de una sola pieza disponiendo el molde, é ir colocando la mezcla de tezontlale y cal, lo mismo que quando se fabrica una bóveda con piedras labradas con mucho mayor gasto? Si cada porcion de mezcla debe reputarse por una piedra natural, creo que solo así pudo disponerse la bóveda de Ravena de que se trató. ¿Intentarán los Arquitectos emprender obra de este carácter? Lo cierto es que de tales reflexiones no se debe prescindir.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 3 DE MAYO DE 1791.

LUEGO que se descubrió el Microscopio, y por su medio se registraron animales en las aguas, en las piedras, y en las substancias menos sospechosas de estar pobladas de vivientes que se ocultan á la simple vista, se presentó una legion de Eruditos superficiales, que atribuían á los insectos invisibles todas las molestias á que estamos sujetos por nuestra miseria. Segun su dictamen las fiebres eran causadas por insectos que se mezclaban á la sangre: la rabia dependia del cúmulo de ciertos animalillos perniciosos: en una palabra, estos parleros tenian al mundo en un continuado sobresalto con sus pretendidos insectos. ¿Pero no se pudo decir á estos Eruditos superficiales: los insectos no causan las enfermedades ni las epidemias; todo lo que les proporciona un alvergue acomodado á su subsistencia, es lo que los dirige á radicar su establecimiento: su abundancia no es causa de nuestros males, es un efecto. En realidad de verdad ¿como probarán semejantes genios que todos los insectos son perniciosos á la salud? Ellos son los primeros que devoran los ostiones, el queso añexo poblado de innumerables insectos, los camarones y otra infinidad de pequeños animales, que no se diferencian de los microscopicos sino es por su magnitud. Si los primeros no son dañosos, quien ha demostrado que los segundos lo sean?

Pasó ya la cantinela acerca de los insectos; pero el descubrimiento de los gases ó ayres diferentes del que conociamos, há proporcionado á los charlatanes nuevas armas con que amedrentar á los que no tienen algunos conocimientos fisicos: ¿qué sucede? Interin dormitan ó se ocupan en acciones que les dexen las manos y los ojos libres hojean un libro de Física: leen que el ayre mefitico, el inflamable son perniciosos á la salud, y sin otra instruccion que la lectura de quatro ó seis páginas que tienen una indispensable conexîon con el resto de la obra, luego que ven á una persona con una flor en la mano, ó que pasan por un prado inmediato á la agua, comienzan á hacer mil gestos y á prorrumpir: este territorio es pernicioso: el oler una flor no es saludable: ¿no serian menos perniciosos estos charlatanes á la sociedad, si se entretuviesen en contar las moscas que vuelan por las piezas, ó las arrugas de sus dedos? Si registran algun arbol inmediato á la habitacion, aconsejan al poseedor lo derribe, á causa de que es perjudicial á la salud, y aun suelen añadir para mostrar erudicion estas palabras: *la falta de ventilacion &c.* ¡qué ignorancia! ¿El ayre es acaso cuerpo sólido para que no pueda in-

troducirse por donde no halle resistencia, siempre que sea agitado? Con el mayor dolor (y por esto imprimo estas advertencias) he visto destrozada una arboleda, que resguardaba á un Convento del viento Nordeste, que aqui es el mas molesto y dañoso, por el influxo de uno de estos Señores. Mas ¿qué se há abanzado? Nada. Se intimidó á los Religiosos presentándoles mil fantasmas con la máscara del *ayre mefitico: falta de ventilacion*; pero ya los Religiosos que lo habitan tienen palpado que sus antecesores desfrutaron una robusta salud, no obstante de estar rodeados de un bosque, y que en el dia los que ocupan el Convento tienen que sufrir los efectos de un viento que les incomoda.

Siempre tendré presente lo que oí á uno de estos Físicos de contrabando. Se ofreció hablar de las azequias, que la experiencia tiene demasiado manifestado ser útiles á esta poblacion, y en aquel tono decisivo, propio de la ignorancia, prorrumpió en estas expresiones: *Tanta yerba que se registra en esas azequias, vicia el ayre.* Pretendido Sabio, ¿los experimentos decisivos de Ingen Housz, de Prestley, de Fontana y de otros célebres Físicos, no tienen ya demostrado que las plantas, principalmente las aquáticas, purifican el ayre, porque absuerven el mofético, y lo transpiran saludable? En otros tiempos, quando México se hallaba rodeado de lagunetas pobladas de plantas, se desfrutaba mucha salud: se han minorado las superficies de las aguas, y por lo mismo las plantas; y ya en México se experimentan unas casi continuadas epidemias en tiempo de seca, que no tienen otro origen que la perturbacion que se observa en la situacion fisica de México. *Es peligroso mudar el plano de la naturaleza*, dice el Autor de una obra clásica en su órden.

Para comprobar todo esto he juzgado sería muy util traducir la Carta del Dr. Franklin, de este Físico, tanto mas respetable, quanto no funda sus decisiones en congeturas, sino que siempre las profiere en virtud de hechos decisivos.

Respuesta del Dr. Franklin al Dr. Presley.

„EL poder que tienen los vegetales para purificar el ayre que corrompen los animales, es un sistema que me parece muy racional, y que concuerda perfectamente con las demas leyes de la Naturaleza. El fuego purifica á la agua en toda la redondez de la tierra; la purifica por medio de la distilacion elevándola en vapores, los que se convierten en lluvia; la purifica por la filtracion, porque conservándole la fluidez, en semejante estado penetra á la tierra. Ya se sabía que las substancias animales corrompidas surtian á las plantas unos jugos útiles quando se mezclaban á la tierra, y en el dia se verifica, que las mismas substancias en estado de putrefaccion mezcladas con el ayre causan igual efecto...

Espero que estos experimentos decisivos pondrán límites al furor de arrancar los árboles que nacen en los contornos de las habitaciones, y destruirá la preocupacion en que se vive á pesar de los progresos en que se halla el Arte de la Jardinería en estos tiempos, de que la vecindad de las plantas es nociva. Estoy convencido en virtud de prolixas

observaciones, de que el ayre de los bosques no causa enfermedades; porque nosotros los Americanos somos poseedores en toda la extension de las Colonias de Casas de Campo colocadas en lo interior de los bosques, y ninguna Nacion de las que pueblan la redondez de la tierra desfruta salud mas robusta que nosotros los Colonos. » Diccionario de Paul. Física tom 1. pág. 54. Art. *Ayre*.

Carta dirigida de Veracruz al Autor de esta.

MUY Señor mio: En vista de lo inclinado que veo á Vm. de beneficiar el Público con sus sabias y útiles noticias; movido de un efecto de humanidad tomo la libertad de proponerle un pensamiento que tal vez puede ser de algun beneficio á algunos.

Desde mi tierna edad he oído muchos cuentos relativos á el contagio producido por los Tísicos: hace algunos años que me he tomado el trabajo de indagar sobre el particular, y no he hallado un solo exemplo que me haya confirmado la preocupacion en que me crié, reduciéndose solamente los informes que podrian haberlo verificado á historias de viejas que se cuentan de todas partes, otros que por falta de la debida atencion se atribuian á contagio: en mi concepto han sido bien caracterizadas otras las causas; pero si he hallado una multitud de exemplares, en que si esta enfermedad fuese contagiosa hubiera hecho estragos formidables, y no se ha verificado la menor resulta.

El Dr. D. Guillermo Cullen, de quien Vm. tiene noticia dice: Los Médicos han supuesto freqüentemente que la Tisis era una enfermedad contagiosa: no me atrevo á asegurar que nunca lo sea; pero sobre muchos centenares de exemplos de esta enfermedad que he visto, apenas habrá habido uno de ellos en que la Tisis me haya podido parecer producida por el contagio.

El Dr. Bosquillon, Doctor Regente de la Facultad de Medicina de París, Lector del Rey &c. &c. &c. dice:

No puedo disimular que dudo mucho que la Tisis sea nunca de una naturaleza esencialmente contagiosa. No se ha determinado con que modo se propaga este pretendido contagio, y los hechos que se han traido para probarlo parecen haber sido mal observados: Se ha atribuido á el contagio lo que dependia de otra causa. Yá hace mas de veinte años que me he ocupado en recoger observaciones con cuidado, y que precisado por una gran parte de este tiempo en asistir á los Pobres en muchas Parroquias de París, he tenido ocasion de ver quiza un millar de Tísicos: por mas indagaciones que he podido hacer, no me he podido asegurar que ninguno se ha vuelto Tísico por contagio, ó que lo haya comunicado, aunque la mayor parte de estos Enfermos habitasen y durmiesen con personas sanas en parages estrechos, sucios, poco ventilados, y en donde todas las causas capaces de dar actividad se encontraban reunidas.

He visto personas ricas padecer la Tisis confirmada, las que han tenido por espacio de muchos meses nodrizas sanas sin comunicarlas la

enfermedad: Ninguno de los Antiguos han mirado á la Tisis como contagiosa: El pasage que se cita para probar lo contrario extrahido del primer Libro de Galeno sobre las calenturas, no es aplicable aqui. Galeno parece únicamente indicar que qualesquieras exhalaciones putridas pueden exîtar la calentura: en efecto, he visto Enfermos que habian estado de noche y dia al lado de Tísicos desauciados contraer una calentura que se ha disipado al cabo de pocos dias, sin que se le siguiese ningun síntoma de Tisis: esta enfermedad es tan comun, que no es de admirar que muchos de los que la han padecido se hayan encontrado con Tísicos; pero hay tan gran número de exemplos bien probados en donde no se ha visto nada semejante, que estas observaciones de ningun modo bastan para determinar que la enfermedad sea contagiosa. El Dr. Starck disecó impunemente un gran número de cadáveres de Tísicos: otros muchos Anatómicos los han disecado igualmente sin contraer la enfermedad.

Digo pues: ¿No es un dolor que por una vulgar preocupacion muchos infelices se vean casi abandonados, otros que tienen comodidades expuestos á demostraciones tristes, que les hace ver (no con poco dolor) que el tener alguna asistencia es por interés, y con gran repugnancia, y muchos que se ven destituidos de alhajas, muebles, y otras prendas que son destinadas á el fuego por esta vulgaridad? (*)

Un espíritu de humanidad me mueve á molestar á Vm. y espero que el propio que ha inducido á Vm. á publicar varias advertencias de utilidad, le moverá á reflexîonar sobre este punto, ilustrarlo, darlo á el Público, si lo hallase por conveniente, y dispensar á su mas atento Servidor Q. S. M. B.=Juan Abercromby.

LOS grandes costos, é interrupciones de trabajos en los Reales de Minas en que se saca la plata por fundicion, se harán visibles si se consideran los gastos inexcusables para conducir desde México los alcrivises, y los indispensables para transportar hasta México los que se hallan inutilizados con el fin de aprovechar el cobre. Por lo general los Mineros viven muy estrechados respecto á lo necesario; y así no pueden tener repuestos de un instrumento tan necesario. Si un alcrivis se les echa á perder, interrumpen el trabajo con grave perjuicio, hasta que se rehacen de otro, yá sea prestado, ó comprado en el lugar, al precio excesivo que la codicia suele imponer á la necesidad. Llevado de esto me ha parecido muy util traducir lo que sobre el particular veo en las Memorias de la Academia de Stockolmo.

(*) Para dar mas vigor á los fundamentos que expone el Sugeto que me dirigió la Carta, debo advertir como en el Diario de Bovillon mes de Junio de 1785. se imprimieron tres Memorias del grande Práctico Mr. Poltal, quien asegura no ser la Tisis contagiosa: y en verdad que si lo fuese hubiera sido víctima de su amor á la salud pública, por haber disecado tantos cadáveres de Tísicos.

Miras económicas acerca de los Alcrivises de cobre en las fundiciones de fierro por Leonh Magnouggia.

PARA beneficiar en Suecia desde novecientos hasta mil y doscientos quintales de fierro son necesarias mil Ferrerias, y para cada una un alcrivis del peso de quince libras ó poco mas (estos alcrivises por lo regular son fundidos) (a) se pierde mucho cobre en sus renovaciones; por precision se pagan al Cobrero en proporcion á su peso, y todos estos gastos recaen sobre el fierro, y por lo mismo su valor se aumenta. Para ahorrar la mitad del gasto se ha fabricado toda la parte posterior que se coloca dentro de la pared del horno con gruesas láminas de fierro, dexando la suficiente hoquedad para que se introduzga el cañon de los fuelles; la boca del alcrivis se ha fabricado igualmente con buen cobre afinado, lo que es indispensable, y del largo suficiente para que sobresalga de la pared un poco en lo interior del horno. A esta especie de cuello se le ha dispuesto lo suficiente en largo como pulgada y media, para que cubra el cañon fabricado con las láminas de fierro, procurando siempre queden bien unidas ambas piezas, las que se afirman con quatro clavos.

La parte del alcrivis que se halla en lo interior de la pared no padece por la actividad del fuego, el viento de los fuelles la enfria; pero la parte formada con cobre sufre mucho, y se escoria, ó tal vez suele fundirse; es pues inutil disponer todo el alcrivis de cobre: el cañon de láminas de fierro servirá muchos años, y se pueden separar ambas piezas en caso necesario para establecer nueva boca (ó como dicen aqui los Mineros) el ojo: este ahorro es de consideracion, y en Billingfors no se fabrican yá sino con arreglo á esta práctica.

Advertencia sobre la invencion referida por Suen-Rinman.

LOS alcrivises asi formados son muy útiles en las Herrerias en que se labran barras y láminas. Se consigue el ahorro que se solicita, y sirven lo mismo que las antiguas, siempre que se consigan Oficiales diestros que dispongan ambas piezas, de forma que queden bien unidas, para que el viento no tenga que sufrir por las desigualdades y clavos, y que el ojo del alcrivis no se desplome y caiga el horno; (b) pero aunque no se tenga á la mano Oficial diestro, es posible el ahorrar algo acomodando la parte posterior de algun alcrivis viejo de cobre á la del ojo del alcrivis nuevamente fabricado, lo que puede executarse con facilidad siempre que sea necesario. Lo que sigue en el texto no nos importa, porque en Nueva España no se fabrica fierro.

(a) Los que se usan en Nueva España no son fundidos, sino trabajados á martillo, y pesan por lo regular de cincuenta á ochenta libras.

(b) Vease la Advertencia del Traductor.

SI en una fundicion de fierro es pernicioso se desplome parte del alcrivis de cobre, á causa de que unido al fierro lo hace de mala calidad, y es operacion muy dificil y costosa separar ambos metales; en las fundiciones de plata, si se verifica, es necesario aumentar costos y tiempo; dos circunstancias tan indispensables en la extraccion de la plata: ¿pero no será posible aventajar la idea de estos Autores Suecos? Sí: porque se reconoce ya material que sufre la actividad del fuego mas poderoso, sin fundirse y escoriarse: Los Chîmicos de Europa despues de tanto tiempo, de tanta solicitud, de tanto ensaye, han conseguido fabricar la porcelana, esta losa que los Chinos y Japones miraban como propia de su habilidad, é inimitable por los Europeos; por lo que, gracias al luxo, en este ramo de Comercio tenian por tributarias á todas las Naciones cultas del Orbe. Reaumur, aquel Físico incansable en executar operaciones, y astuto para verificar resultados útiles á la humanidad, á pesar de haber conseguido por mano del Misionero Entrecolles los materiales con que fabrican los Chinos la losa, apenas dexó algunas luces muy superficiales. Como hombre al fin confundió la naturaleza de los materiales; pero Guetard, el Conde Milli, Macquer, Arcet &c. &c. tienen ya planteada en Europa la fábrica de porcelana de China, idéntica por lo que mira á la pasta, y perfeccionada en lo perteneciente á los esmaltes ó pinturas.

Si esta losa, ó por mejor decir su principal material resiste tanto al fuego mas activo, ¿por qué no se podrán fabricar alcrivises con ella? No encuentro dificultad. Los materiales los tenemos á la mano, porque en N. E. en el Pueblo de Meztitlan se halla una mina del legítimo kaolin, el principal de los dos ingredientes que componen la losa de China: el segundo que es el petunse, lo conducen muy barato del Real de minas de Tlalpujagua, á los que fabrican vidrios. Fabriquense pues los alcrivises con pasta de la losa de China, y tendrán los Mineros instrumentos que no se les fundan ni se les escorien, y con esto se interrumpan las operaciones de la fundicion.

Adquiridos los dos materiales, ya será fácil fabricar un alcrivis, no indestructible, porque ningun cuerpo lo es; pero sí de mucha duracion. Ya me parece veo á ciertos Mineros nuestros exponer mil dificultades, llevados de la preocupacion y manía que tienen de no dar un paso mas allá de sus prácticas: dirán que ¿quién fabrica estos alcrivises? Mas yo les responderé, que con la paciencia para ver frustradas las primeras operaciones, y la constancia para solicitar Artesanos que corrijan los errores de los que antes se emplearon, no hay dificultad que no se venza.

Referiré un hecho que haga esto sensible. Don Ramon Antonio de Gadeyne Administrador actual de las Reales Fábricas de Pólvora, despues de planteadas las operaciones que se hallan en uso, y de haber registrado los Autores clásicos, veía que las pólvoras no eran de la acti-

vidad que se deseaba: solicitaba la perfeccion en que se hallan en el dia; pero reconocia que la mezcla de un azufre impuro impedia sus deseos vivos de fabricar pólvora bien acondicionada. Unos quantos renglones que traduxe de la Mineralogia de Bomare los aprovechó en tal forma, que en el dia consigue semanariamente cincuenta quintales de azufre en flor, resultado que no se consigue en ninguna fabrica del orbe. Todo se debe á su zelo infatigable, dirigido a satisfacer las obligaciones de su empleo. Se sabe ¡oxalá y no fuesen tan diarias las dificultades que se palpan en un nuevo estableciento! lo mucho que trabajó para conseguir cornamusas de barro de mucho volumen. Las obsevó quien estuvo á la vista; mas luego que echó mano el Administrador de unos Indios fabricantes de losa del Pueblo de Metepec, cercano á Toluca, allanó todas las dificultades: estos Indios fabricaron piezas que jamas habian visto, las cocieron sin que alguna se perdiese: finalmente en virtud de esto, ciertos Oficiales que miraban la fábrica de una grande cornamusa como una hazaña, y como una execucion que debia fructificarles mucho dinero, reconocieron su arrogancia, y ya la fábrica de cornamusas es cosa tribial. Execútese lo mismo: solicítense Indios Loseros, que fabriquen los alcrivises con la pasta de la losa de China, y conseguirán los Mineros ahorrar mucho dinero en fabricarlos, en su conduccion y retorno de los inutilizados.

Que el *tlaltzapon* (jabon de tierra) de los Indios de Meztitlan, sea el verdadero kaolin, lo tengo verificado, porque á mi solicitud se emprendió en esta Ciudad una fábrica de loza China: ministré el kaolin ó *tlaltzapon*, y tambien el *petunse* ó pedernal molido: se hicieron las mezclas en arreglo á lo que describe Guetard, y se lograron tiestos que no cedian á los de la losa de China. Ciertos caprichos, y la falta de un horno bien construido para cocer material que tanto resiste al fuego, y otras circunstancias que no importan al Lector, frustraron el establecimiento de Fábrica tan importante, en la que no llevaba otra mira, otro interés que ser útil á la Patria; y tuve que sufrir los costos de desensolvar la mina del Tlalsapo, y hacer conducir el material. Expongo estas noticias, porque veo quan ventajoso es á la Nueva España poseer no muy distante de México una mina de *kaolin*, material que los Ingleses conducen por mar; porque en la penúltima Guerra los Franceses les apresaron dos embarcaciones cargadas de kaolin para el abasto de sus Fábricas de Porcelana. Los Ingleses miran esto con tanto recato, que jamas confesaron de qué Pais se dirigian, en donde se proveían de material tan deseado en Eurapa, y que en Nueva España tan solamente sirve á las gentes de Meztitlan para lavar la ropa, por lo que lo llaman con arreglo á su expresivo idioma *tlaltzapon*, esto es, jabon de tierra.

LAS abundantes cosechas de Café, que logran en el dia los Franceses en sus Islas, se deben á la conduccion de una planta, la que confiada á un hombre verdadero Patriota, la conservó, privandose de parte de la pequeña cantidad de agua que se le ministraba para su dia-

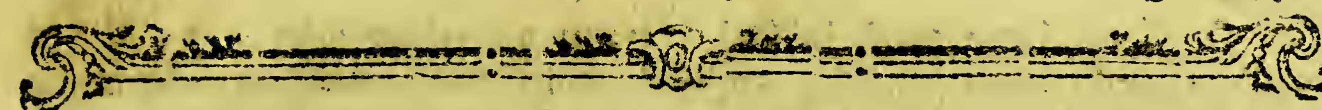
rio sustento, y partiendola con su planta favorita, con el fin de que no pereciese por falta de agua. El Exmô. Señor Don Antonio de Mendoza, primer Virey de México, habiendo pasado al Perú para gobernar aquel Reyno, remitió á su estimada Nueva España una poca de semilla del *Molle*, que aqui conocemos por arbol del Perú: pocas providencias logran mas felices utilidades: si no fuese por los árboles del Perú, que tanto se han propagado en varios territorios, sus habitantes, á causa de haberse aniquilado los montes, ya no tendrian combustibles: ¿de qué material usarian los moradores de Zempoala, Otumba, y de mucha parte del Norte de México, si no se hubiesen propagado los árboles del Perú?

No se piense que estos árboles se siembran de intento: el viento, los páxaros, principalmente los Tzenzontles, los que nombran Xilgueros y otros, son los que propagan las siembras; porque las aves engullen el fruto, y como la semilla no es digeribie, la expelen intacta, y así se comunica de pais á pais.

Si los Dueños de Haciendas meditasen en sus intereses, ¡con qué facilidad lograrian bosques de árboles de tanta utilidad! porque es vegetal que crece con prontitud, ya sea en pedregales, ó ya sea en terrenos pingues, y lo mas particular que he observado es, que tambien en terrenos salinos, tequesquitosos ó alkalinos vegeta con vigor. En las orillas de la laguna de Tezcuco son los únicos árboles que prosperan.

El modo de propagar esta especie en los dilatados territorios que ya se resienten de la escasez de madera, sería conducir la semilla y desparramarla: dentro de pocos años los terrenos y pedregales que en el dia son infructíferos, serian muy pingues. La cantidad de semilla que surte cada arbol es excesiva: he visto la cuenta que un Sugeto curioso y Dueño de una pequeña Hacienda situada al Norte de México formó de los productos, y ví que al año utilizaba mas de setenta pesos de la venta de la semilla de este útil arbol; porque los Indios la compran para componer cierto brebage, que propuso un Curioso en la Gazeta Política, pensando vertia nuevas ideas, quando los Indios lo hacen diariamente. ¡Quantos terrenos inútiles en el dia en los contornos de México y otras Jurisdicciones, se harian proficuos, si se sembrase semilla de arbol tan util para los beneficios caseros, para carpintería y fábricas de coches! Se continuará por ser esto de tanto interés.

P. D. Se cree comunmente que la sombra del arbol del Perú es dañosa: bien puede ser así; mas lo que veo es, que las aves al medio dia se alvergan en ellos para libertarse de los fuertes calores, y los quadrúpedos executan lo mismo. Si la sombra que ministran estos árboles fuese dañosa, ya los animales huirian de tan funesto abrigo: es mucho su instinto, y la sabia Providencia les tiene comunicadas las reglas seguras para alexarse de todo lo que les es nocivo. Aun los racionales disponen sombrios con ramas del mencionado arbol, y no sabemos experimenten novedad en su salud. Un experimento continuado es de mayor peso que todas las teóricas que no se comprueban con hechos prácticos.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 17 DE MAYO DE 1791.

Correspondencia Literaria entre los Señores De Michaelis Profesor de Lenguas Orientales, y Lichtemberg Catedrático de Filosofía, acerca de un suceso mencionado en la antigua Historia relativo al establecimiento y utilidad de los Pararayos, extractada del Almacen Literario de Gottinga.

Carta de Mr. Michaelis.

SUpongamos un edificio de consideracion construido en una montaña, y que se guarneciese todo el techo con lanzas de fierro muy aguzadas, y contiguas unas á otras: ¿semejante edificio estará propenso á experimentar el furor de los rayos; ó en virtud de la colocacion de las lanzas quedará libre de todo acontecimiento funeso al tiempo de las tempestades? Un rasgo de la Historia antigua, pero muy particular me determina á proponer la qüestion: espero de Vm. la resolucion.

Respuesta de Mr. Lichtemberg.

SI las lanzas estan colocadas con el debido arreglo y en el sitio mas elevado, el edificio estará libre del insulto de los rayos: no puedo persuadirme á que pueda incendiarlo el fuego de él; y las Personas que en él asistieren, probablemente estarán libres del rayo. » Las lanzas deben tener comunicacion con el terreno. Hay exemplares que manifiestan como semejantes barras de fierro han libertado á los edificios y á sus habitantes al tiempo de una fuerte tempestad » la materia del rayo se ha disipado sin causar daño. »

En Carintia en una de las posesiones del Conde Orsini de Rosemberg, Camarista del Emperador, se halla edificada una Torre en una montaña, cuya historia influye demasiado sobre lo que tratamos para dexar de referirla. » En todos los años la Torre ha sido acometida por los rayos, y con tanta freqüencia, que en el Estio los Oficios Divinos no se celebraban en la Iglesia, porque se habia verificado que muchas Personas habian muerto por el rayo. En 1730 fué destruida, segun asegura Ingenhous: (a) se reedificó: mas como su suerte la habia destinado

(a) Escritos diversos impresos en Viena en octavo de 160 páginas año de 1782.

á ser el objeto á que se dirigian los rayos, experimentaba sus estragos quatro ó cinco veces al año, y en una tempestad (exemplar único que haya llegado á mi noticia) el rayo la hirió en diez ocasiones, y en 1778 cinco. El último fué tan poderoso, que el campanario se desvió de la perpendicular, y amenazaba ruina; por lo que al Conde le fué preciso mandarlo demoler: se construyó por la tercera vez el campanario, y se dispuso un Conductor ó Pararayo, y desde entonces no se ha verificado novedad adversa. Es cierto le ha acometido un rayo; pero su vigor se amortiguó por medio del Conductor, de tal manera, que no fundió la afilada extremidad del Pararayo: el campanario no experimentó novedad, y es probable se verifique lo mismo en lo succesivo.

Carta segunda de Mr. Michaelis.

EL edificio que describí en mi anterior sin nombrarlo, no es otro que el Templo de los Judios que exîstió desde el Reynado de Salomon hasta su segunda destruccion en el año 70 de la Era Vulgar (espacio que comprehende 1082 años) ó bien, si se suprime el tiempo en que quedó desierto, por haberlo arruinado Nabucodonosor, siempre se deben contar mas de mil años. Su situacion lo tenia expuesto á las tempestades, principalmente á las que se dirigian de Norte, Sur y Poniente. Siempre me ha causado admiracion no leer ni en la Biblia, ni en Flavio Josefo, que el rayo hubiese caido en el Templo; porque á mas de su dicha colocacion, contenia mucho metal capaz de atraer los rayos. » El silencio se hace mas notable, porque vemos como los Historiadores refieren con prolixidad hechos de semejante naturaleza. Los de la antigua Roma especifican los rayos que cayeron en el Capitolio: un Templo tan elevado como el de los Judios estuvo libre por mas de mil años de los acometimientos del rayo, siendo las tempestades muy freqüentes y vigorosas en la Palestina.

En la misma noche que los Edomitas ó Idumeos se introduxeron en Jerusalen para socorrer á los rebeldes, se presentó, segun refiere Flavio Josefo (Guerras de los Judios IV. 4. 5.) sobre Jerusalen una tempestad tan furiosa y extraordinaria, que se creyó iban á perecer todos los vivientes. Todo hombre de juicio que lea esto, es natural haga esta reflexîon: *¿El rayo no ha acometido al Templo, que por su situacion era el mas expuesto á experimentar sus furores?* Tratemos ahora del mismo Templo. Este estaba fabricado con piedra: su altura era de treinta varas, y una galería de quince varas de elevacion lo rodeaba por la parte inferior: se le dispuso una especie de torre de 120 varas de alto: todo el Templo estaba resguardado en la parte superior con puntas de oro, ó lo que me parece mas probable de fierro doradas, con el fin, segun asegura Josefo, de impedir á las aves hiciesen mancion en él, y lo ensuciasen » Dichas puntas debian estar muy afiladas y contiguas para auyentar á las aves. »

Vm. acaso me preguntará ahora si yo supongo á los hombres del

tiempo de Salomon adornados con los conocimientos necesarios para que dispusiesen las puas en la parte superior del Templo con el fin de librarlo de los rayos. No me atreveré á decirlo; pero si hablásemos del tiempo en que vivió Moyses, ya me expresaria de otro modo, porque es muy creible que en su tiempo el mundo se hallaba muy ilustrado y rico en conocimientos fisicos, los que olvidó despues. Para persuadirse á esto basta leer con conocimiento los libros de Job, y se verá con asombro las muchas noticias particulares que contienen respecto á las ciencias naturales estos libros divinos. » Sentado esto, creo tener bastantes razones para no dudar, que si las barras puntiagudas de metal han preservado con tanta facilidad el Templo de los estragos del rayo por mas de mil años, esto sucedió en virtud de una rara contingencia, la que en tantas ocasiones es el origen de las grandes y útiles invenciones, ó en aquellos tiempos se sabia la verdadera fisica, que los siglos de fierro sufocaron, y que en nuestros tiempos se va restaurando á pesar de la preocupacion.

Respuesta á la antecedente por Mr. Lichtemberg.

LA reflexa de que el Templo de Salomon en una tan larga serie de años fuese libertado de los estragos del rayo, debe causar mucha impresion: ¿se pudiera saber de qué calidad era la piedra con que lo construyeron, y la de la roca sobre que lo fabricaron?

Dice Vm. en su Biblioteca Oriental, que las picas de una de las Legiones Romanas brillaron al tiempo que se experimentó una tempestad; y yo añado, que aun en tiempos mas anteriores se sabia que las extremidades de los masteleros de las naos se solian observar con luz. » Aunque no sea extraño que las puntas de las torres se iluminen al tiempo de una fuerte tempestad, son pocos los que se dedican á executar estas observaciones: la observé por la primera vez en Agosto de 1768 respecto á la torre de Santiago de Gottinga. En las lecciones de Física se cita á la torre de Naumbourg: esta no se ilumina siempre, sino probablemente en las tempestades que duran largo tiempo, quando las piedras y techos se hallan muy húmedos. »

Post scriptum de la segunda Carta de Mr. Michaelis.

En el dia estoy bien cerciorado de que las puntas de metal colocadas en el techo del Templo, no eran pequeñas, sino grandes, porque quando los Soldados Romanos rompieron las puertas para saquearlo, los Sacerdotes Judios arrancaron estas picas para servirse de ellas en lugar de dardo. »

La tercera Carta de Michalis se omite, por no pertenecer al asunto de que trata al presente la Gazeta, aunque está llena de una erudicion muy particular.

Ultima Carta de Lichtemberg.

LA opinion que Vm. establece en su *post scriptum*, y de que parece hace poco aprecio, sin duda porque es original de Vm. es la que en

virtud de otros principios asientan los verdaderos Físicos. Las circunstancias que Vm. advierte de estar las paredes y el techo dorados con láminas gruesas; la colocacion de las canales que dirigian la lluvia á las cisternas ó algibes; y la situacion de las lanzas de metal, seguramente libertaron al Templo por tantos siglos de los efectos del rayo; porque en virtud de la disposicion referida resultaba un Pararayo muy perfecto. » El oro es entre los metales el mejor Conductor á causa de que no se enmohese: así el Lord Mahon aconseja que las puntas de los Pararayos se fabriquen con oro, en lugar de disponerlos con cobre dorado, que es la regular práctica del dia.

Los caños de metal que llegan al suelo son muy buenos conductores ó disipadores de la materia del rayo, y se han visto varios exemplares que han convencido á muchos incrédulos de la utilidad de los Pararayos. Se lee uno muy raro en el Diario de Física (Agosto de 83). Un terrible rayo fué destruido por una canal de metal, y por su colocacion se libertó uno de los principales edificios de Brest. » El marmol pertenece á la clase de los cuerpos que se conocen por semieléctricos, y conduce con menos poder la materia eléctrica que las lavas; » mas se me asegura que estos de Carlberg junto á Cassel, aunque fabricados con lava, en ocasiones han sufrido los golpes del rayo, *porque la estatua de bronce que representa á Hércules*, (a) y está muy elevada, no tiene alguna punta, ni comunica con los garfios de metal sino por medio de la lava. »

Se ha procurado en la Gazeta de Literatura manifestar lo útiles que son los Pararayos para libertar á los vivientes y sus edificios de los estragos de los rayos: se han presentado hechos que no puede repeler la mas obstinada preocupacion: no se dé crédito á lo que dice el Autor de la Gazeta; pero ocurran los incrédulos á registrar los Autores que cita, y si despues de esto aun permanecen obstinados en no dar asenso á lo que se ha escrito y á lo que se tiene verificado, ya serán responsables de las muertes de los hombres y de los gastos que son indispensables para restablecer los daños causados en los edificios por un meteoro tan poderoso.

En todos los paises y en todos los climas ha habido siempre genios preocupados: quando el célebre Francklin descubrió el medio de libertarse de los estragos del rayo, se presentaron una infinidad de opositores, de los quales unos no hallaban proporcion correspondiente entre el vigor del rayo y la pequeñez de una debil barra de fierro, y otros decian (y no falta quien piense así en el dia) ¿como se pudo esconder esto á los Escolásticos? Tampoco faltó aquella ribalidad que mira con desprecio los descubrimientos que se hacen por individuos que no son Paisanos:

(a) Una Minerva armada con una lanza, y que comunicase con los cimientos del edificio, libertaria mucho mas de los rayos que suben ó baxan, que un Hércules aislado, y adornado con su porra.

mas la verdad siempre triunfa á pesar de la mala fe, de la preocupacion y de la ignorancia. En Inglaterra, pais en que se disputa demasiado, los Pararayos tuviéron sus apologistas, como tambien sus detractores: se executaron experimentos cuyas resultas felices impusieron un perpetuo silencio á los preocupados; y ya en todas las naves, en todos los edificios elevados, y en las Fábricas de pólvora se han establecido Pararayos.

El sabio Gobierno Español, que no se determina á resolver sino despues de bien premeditado todo lo que se dirige al bien de los Vasallos, tiene mandado se establezcan en las Fábricas de pólvora y en las naos de la Real Armada. Veo y registro muchos edificios en México fabricados con magnificencia; pero en ellos no percibo un Pararayo: ¿qué dirán los habitadores futuros de esta Metrópoli del Nuevo Mundo, quando lean las inscripciones fixadas en los edificios, ó la Historia de nuestra época, al ver que un descubrimiento hecho en nuestra América y adoptado por las Naciones cultas, en México se haya despreciado, ó no se haya executado, que es lo mismo?

Para comprobar lo útiles que son los Pararayos, referiré algunos acontecimientos que he visto en la serie de mi vida. Como quarenta años hace que vi colocada en la cúpula de la Santa Iglesia Catedral una Cruz de madera, que no era proporcionada al magnífico Templo, (dos maderos que formaban quatro ángulos, ó una pieza labrada en este arreglo, valen lo mismo) y noté que en una fuerte tempestad el rayo dislocó á la Cruz, y formó en la bóveda un sulco que hasta en el dia se registra, porque se ve el reemplazo del material. En las Casas Capitulares, en la torrecilla oriental, se hallaba una almena de piedra no aguda, sino obtusa, y en el año de 78, ó 79, esta almena sirvió de conductor para que el rayo hiciese una fuerte explosion. En las inmediaciones del puente de la Leña en una casa colocaron una Cruz de piedra, y no hace mucho tiempo que se experimentó el poder del rayo.

En una palabra: disponer en las partes elevadas de un edificio cuerpos que no sean agudos, es lo mismo que exponerlos á ser los conductores por donde la tempestad desfogue su grande poder. ¿Qué puede costar un Pararayo? Se executan obras que no acarrean especial utilidad: se pintan los edificios con colores fugitivos, en lo que se gasta demasiado; ¿y que no se disponga un Pararayo? Pero el hombre en lo general se aleja de lo que le beneficia, y menosprecia lo que le es de mayor utilidad. La preocupacion, las heces del Peripato, que aun subsisten para llenarnos de bochorno, descaminan á los hombres de la utilidad que debian desfrutar de los conocimientos que la liberal mano de la Omnipotencia nos tiene franqueados.

Para quien observa y registra en esta Ciudad tantas torres y cúpulas de los Templos, tantos edificios elevados, y que en el Valle de México se forman fuertes tempestades, ¿no es natural se le presente al punto la duda de porqué se experimentan tan pocas muertes causadas por el rayo, tan pocos estragos en los edificios? Mas para conocer la causa de

esto basta meditar lo que experimentos numerosos y observaciones repetidas tienen enseñado á los Físicos. En lo general los edificios de México se fabrican con tezontle ó pusolana, y con otra piedra sólida que se extrae de las canteras de Culhuacan: ambos materiales son producciones debidas á los muchos volcanes que en tiempos muy remotos hubo en el Valle de México: estos contienen mucho fierro, por lo que en realidad son unos cuerpos semieléctricos, y por esto sirven de conductores á la materia del rayo (al fluido eléctrico), para que dirigiendose por ellos, por lo regular se disipe sin causar explosion; y como los edificios de la Ciudad se apoyan sobre un terreno húmedo, todo esto contribuye á disipar el furor de los rayos.

Experimentos decisivos me tienen enseñado, que el tezontle y piedra sólida, de que ya he tratado, contienen mucho fierro: no se verifica esto respecto á la piedra que conducen de las Canteras de los Remedios, y que conocen las gentes vulgares por *Cantería*: esta, si contiene algun metal, es en pequeñisima cantidad; por lo que todos los edificios que se dispongan de forma que sus extremidades rematen fabricadas con ella, estarán siempre muy propensos á sufrir los terribles efectos del rayo. Puede asegurarse, que un edificio elevado, en el que se disponga una Cruz de fierro (práctica que siempre han acostumbrado los Españoles), asegurada en un macizo formado con tezontle ó piedra ferruginosa, estará menos expuesta á los asechos del rayo, que otro terminado con globos y cuerpos que no sean agudos.

Muchas gentes, sin mas ciencia que la tradicion popular, y sin haber registrado la exâcta Física del dia, estan persuadidos en que colocar metal en las fábricas elevadas, es exponerse á que se experimente el terrible efecto del rayo: ¡*quantum est in rebus inane!* Es muy cierto que los metales sirven de conductores para que el rayo se dirija; mas esto mismo hace que sean muy buenos Pararayos, y por esto los Templos de México los vemos libres (salvo uno ú otro acontecimiento) de estragos: las cruces de fierro son las que los libertan de la furiosa electricidad que aquí se experimenta en mucha parte del año ¿Para tapar la boca á los que deciden con magisterio sobre que colocar metal en las partes elevadas es nocivo, expongo esta advertencia. En el Templo dedicado á la Beatísima Trinidad se dispuso una Cruz de fierro (segun afirman) de catorce varas: hace algunos años que subsiste sin que el Templo, á pesar de estar muy aislado y elevado, experimente los efectos de la tempestad: esto es prueba visible de lo que llevo expresado.

Baste ya de Pararayos, y paso á advertir lo peligroso que es abrir ó cerrar puertas ó ventanas quando se halla cercana alguna nube tempestuosa: un hecho tan reciente como el que se verificó en la semana pasada en el Convento de la Merced, debe hacernos mas circunspectos sobre el particular. El R. P. Fr. Andrés Bonilla abrió una ventana de su celda quando á la una y media del dia (al Sur) se experimentaba una fuerte tempestad. La agitacion del ayre causada por el movimiento de

los batientes hizo que la nube desfogase por esta parte, y que el Religioso experimentase el amago, y acaso hubiera sufrido una muerte violenta, si la cigarrera que traía en el bolsillo, y los botones de metal que sirven para asegurar las orejas de sus zapatos, no lo hubiesen libertado de ella. Esto lo expongo como una congetura, y con ánimo de que se medite sobre el particular.

EN virtud de tantos descubrimientos útiles que cada dia se verifican en el dilatado campo de la Física experimental, parece que su estudio debia ser menos penoso, y poner á un aplicado en poco tiempo en estado de lograr una perfecta instruccion; pero está muy distante de ser así: una de las causas de esto es la manía de fabricar sistemas. Un nuevo descubrimiento, un nuevo experimento abre las puertas á la ambicion literaria: cada Autor, cada descubridor intenta estrechar las reglas de la Naturaleza, queriendo restringirlas al sistema que como nuevo propone.

Se sabe el grande mérito de Mr. Lavoisier: son bien conocidos sus raros descubrimientos, sus manipulaciones sublimes respecto á las operaciones chîmicas; y esto desde luego le dió motivo para formar un nuevo sistema acerca de la Naturaleza, el que, segun parecer de muchos, llega al término de la perfeccion. Yo ciertamente no me atreveré á condenar de enteramente falso este sistema. Hallo en él muchas cosas que me encantan; y si tomo en esta ocasion la pluma para hablar de él, no es tanto para impugnarlo, quanto para presentar á los Literatos un hecho que parece destruir uno de sus principios fundamentales. Pero antes de pasar adelante no será fuera de propósito dar una ligera idea de dicho sistema. Los cuerpos que llamamos sólidos, dice Lavoisier, tal vez deben su solidez á la excesiva distancia á que se hallan del Sol. Supongamos por un instante que la Tierra se acerque algunos semidiámetros hácia este Astro. En este caso el Agua infaliblemente se convertiria en vapores: el Azogue adquiriria una fluidez incomparablemente mayor que la que actualmente tiene; y aun la misma Tierra, si esta llegase á elevarse considerablemente, al presente tan sólida y tan compacta, se reduciria á vapor, y apareceria en forma de fluido. Si la Tierra, por el contrario, se alejase en la misma proporcion del Sol, los cuerpos que ahora reputamos por fluidos, se convertirian en sólidos: el mercurio y el agua, por exemplo, se harian tan compactos y sólidos como en el dia lo son los cuerpos mas duros. Lavoisier intenta demostrar esta teórica con varios experimentos muy especiosos, y uno de ellos es este.

El Ether vitriólico no puede formarse sino es en aquellos lugares en que el Mercurio se mantiene á mas de 24 pulgadas en el Barómetro, como tampoco en las montañas un poco elevadas. Pero presentemos sus mismas palabras: » Si la pesantez, dice, de la atmosfera fuere tal que

» el azogue en sus mayores elevaciones en el Barómetro no pase de 20
» á 24 pulgadas, no se podrá obtener el Ether en estado de liquidez,
» que todo el que se fabricase permaneceria constantemente en el esta-
» do *acriforme*, esto es, tan dilatado como el ayre, y solo se presentaria
» como un ayre facil de incendiarse. »

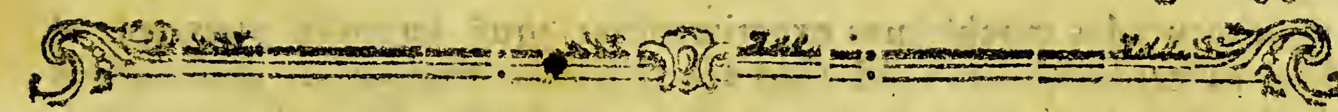
Continúa y asegura: » Como la destilacion del Ether fabricado en
» arreglo á lo que practican los Chîmicos de Europa, sería imposible
» verificarla en las montañas de alguna elevacion, y que dicho Ether
» al paso que se destilase se convertiria en ayre inflamable, si no se
» usase de recibidores muy fuertes, y que se tuviese la atencion de
» combinar á la solidez de las vasijas un medio de enfriar el recebidor
» para condensar el Ether. »

Supone pues Lavoisier no se puede fabricar Ether vitriólico en los sitios en donde el Barómetro se mantiene desde 20 á 24 pulgadas, ni tampoco en las montañas un poco elevadas: ¿pero esto es cierto? Lo que puedo decir es, que tengo dicho ya en esta Gazeta y en la Politica, como el término medio en que se mantiene el Barómetro en México es en 21 pulgadas 6 lineas. He dicho tambien que México se halla situado en una alta montaña: luego en principios de Lavoisier, en México no se puede fabricar Ether: mas la experiencia, esta bruxula que no debian perder de vista los Naturalistas, nos tiene enseñado lo contrario.

Hace mucho tiempo que, por encargo del Dr. Morel, D. Antonio de Arbide lo fabricó en la Botica de la calle del Refugio: ha continuado la misma operacion en la de San Andrés, que en el dia está á su cargo. Don Vicente de Cervantes, Catedrático del Real Jardin Botanico, expende en su Oficina farmaceútica el que tiene fabricado en ella: luego no es cierto, como asegura Lavoisier, que en la altura menor á 24 pulgadas del Barómetro no se puede fabricar Ether, porque se consigue en la de 21 pulg. 6 lineas.

A mas de que ¿no vemos que la agua se reduce á vapores, que forman nubes en las partes mas baxas de la tierra, lo mismo que en elevacion superior á las mas altas montañas? Luego no es muy cierto que en cierta distancia al centro de la tierra, es en la que se convierten los fluídos en estado semejante al del ayre. Otras causas son las que nos presentan los fluidos mas ó menos compactos. El ilustre Amontons ya dixo á principios del siglo, que una columna de la atmosfera, prolongada 18 leguas hácia el centro de la tierra, debe ser en su extremidad inferior tan densa, como lo es el Azogue en la superficie de la tierra. De esta sospecha tal vez tuvo su origen el sistema de Lavoisier.

P. S. Despues de trabajada esta Memoria, han llegado á mis manos las observaciones que el sabio Sansune executó en 1789 en los Alpes, y resulta de ellas, que en el Cuello del Gigante, uno de los sitios mas elevados de dichos Alpes, el Ether tarda mas tiempo en evaporarse, que en las riberas del mar. Todo esto comprueba, á mi parecer, que el sistema de Lavoisier no es de los mas bien fundados.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 30 DE MAYO DE 1791.

EL Barómetro es un instrumento no solo necesario á los Físicos para saber que en la Naturaleza se verifica el vacío, cuya exîstencia combatieron con tanto ardor los partidarios del Peripato, sino tambien para executar por medio de él ciertos experimentos curiosos y útiles. Es tambien un instrumento indispensable para el que observa el estado del tiempo, porque sus variaciones anuncian por lo regular el tiempo que se nos previene ya sereno ó turbulento, y aunque fallan en muchas ocasiones, siempre es útil, por ser un instrumento que nos advierte lo que puede esperarse en virtud de congeturas apoyadas en sólidos principios.

Los Agricultores deberian igualmente servirse de él para conocer las mutaciones del tiempo con anticipacion, y precaver de este modo algunos perjuicios en las siembras. En una palabra, el Barómetro es en el dia un instrumento que se mira como un mueble necesario en los Estudios de los aplicados; y si en México su conocimiento no es muy general, depende esto, lo primero, de que se dedicaron al principio á trabajar en él algunos Extrangeros muy rústicos, que regularmente los vendian. Los Compradores, al ver que desembolsaban mucho dinero, y que el instrumento, por mal fabricado, no correspondia á lo que se decia de él, comenzaron á mirarlo como un trasto inútil; pero ya en el dia no falta Artista que los fabrique con arreglo (gracias á varios aplicados del Pais que lo han ilustrado) y se puede tener confianza de que los Barómetros y Termómetros que expende, son en lo general regulares. La segunda causa que habia indispuesto á los aplicados á la Física experimental contra el uso del Barómetro, es esta. La Fábrica de Vidrio en México, no obstante de ser el Pais mas propio para fabricarlo de buena calidad y á poco costo, porque el alkali mineral ó tequesquite apenas vale á dos reales la arroba, está en tan mal estado, que los tubos que se forman en ella no tardan mucho tiempo en descomponerse. Inmediatamente que se exponen al ambiente se deshacen, crugen y quedan inutilizados, y con esto los que se dedican á llenarlos, naturalmente se exâsperan, y los abandonan. A mi por lo menos me fué preciso armarme de mucha paciencia, y perder muchos tubos, hasta que la experiencia me enseñó lo que debia practicar. Habia observado en el vidrio diáfano los efectos que llevo advertidos: me resolví pues, á usar vidrio verde, que es muy sólido y no se descompone, y efectivamente con ellos

tengo executados muchísimos experimentos: ¿qué importa pues, que el vidrio sea verde ó cristalino? Con tal de que se observe el sitio en que se halla el azogue, debe el curioso estar satisfecho. Una de las principales utilidades del Barómetro es conocer la elevacion de un terreno qualquiera respecto al nivel del mar. Como sería muy molesto calcular la elevacion correspondiente á cada observacion, se han procurado formar Tablas con el fin de facilitar el cálculo, que no dexa de ser muy penoso. Entre estas se há hecho muy célebre la que dispuso por pulgadas el grande Astrónomo la Lande; mas como aun esta no satisface á algunos Literatos, encargué á un Amigo que se tomase el trabaxo de calcular por toesas y varas mexicanas (cada vara mexicana corresponde á 31 pulg. del pie del Rey de París) la altura respectiva de los terrenos al nivel del mar, observada la elevacion del azogue en el Barómetro. Esta Tabla ahorra muchísimo trabajo, y creo es la única que se há dado á luz completa.

Pulg.	*Lin.*	*Toesas.*	*Varas.*	*Pulg.*	*Lin.*	*Toesas.*	*Varas.*
28.	00.	000.	000. 0.	26.	00.	322.	751. 1.
	11.	013.	030. 1.		11.	336.	784. 0.
	10.	026.	060. 2.		10.	350.	816. 2.
	9.	039.	091. 0.		9.	364.	849. 1.
	8.	052.	121. 1.		8.	378.	882. 0.
	7.	065.	151. 2.		7.	392.	914. 2.
	6.	079.	184. 1.		6.	407.	949. 2.
	5.	092.	214. 2.		5.	421.	982. 0.
	4.	105.	245. 0.		4.	435.	1015. 0.
	3.	118.	275. 1.		3.	449.	1047. 2.
	2.	131.	305. 2.		2.	463.	1080. 1.
	1.	144.	334. 0.		1.	477.	1113. 0.
27.	00.	158.	368. 2.	25.	00.	492.	1148. 0.
	11.	171.	399. 0.		11.	506.	1180. 2.
	10.	185.	431. 2.		10.	521.	1215. 2.
	9.	199.	464. 1.		9.	536.	1250. 2.
	8.	212.	494. 2.		8.	551.	1285. 2.
	7.	226.	527. 1,		7.	565.	1318. 1.
	6.	240.	560. 0.		6.	580.	1353. 1.
	5.	253.	590. 1.		5.	595.	1388. 1.
	4.	267.	623. 0.		4.	610.	1423. 1.
	3.	281.	655. 2.		3.	624.	1456. 0.
	2.	294.	686. 0.		2.	639.	1491. 0.
	1.	308.	718. 2.		1.	654.	1526. 0.

Pulg.	Lin.	Toesas.	Varas.
24.	00.	669.	1561. 0.
	11.	684.	1596. 0.
	10.	699.	1631. 0.
	9.	715.	1665. 0.
	8.	730.	1703. 1.
	7.	746.	1740. 2.
	6.	761.	1775. 2.
	5.	776.	1810. 2.
	4.	792.	1848. 0.
	3.	807.	1883. 0.
	2.	823.	1920. 1.
	1.	838.	1955. 1.
23.	00.	854.	1992. 2.
	11.	870.	2030. 0.
	10.	886.	2067. 1.
	9.	902.	2104. 2.
	8.	918.	2142. 0.
	7.	934.	2179. 1.
	6.	950.	2216. 2.
	5.	966.	2254. 0.
	4.	982.	2291. 1.
	3.	998.	2328. 2.
	2.	1014.	2366. 0.
	1.	1030.	2403. 1.
22.	00.	1047.	2443. 0.
	11.	1063.	2480. 1.
	10.	1080.	2520. 0.
	9.	1097.	2559. 2.
	8.	1114.	2599. 1.
	7.	1131.	2639. 0.
	6.	1148.	2678. 2.
	5.	1164.	2716. 0.
	4.	1181.	2755. 1.
	3.	1198.	2795. 1.
	2.	1215.	2835. 0.
	1.	1232.	2874. 2.

Pulg.	Lin.	Toesas.	Varas.
21.	00.	1249.	2914. 1.
	11.	1266.	2954. 0.
	10.	1284.	2996. 0.
	9.	1302.	3038. 0.
	8.	1319.	3077. 2.
	7.	1337.	3119. 2.
	6.	1355.	3161. 2.
	5.	1372.	3201. 1.
	4.	1390.	3243. 1.
	3.	1408.	3285. 1.
	2.	1425.	3325. 0.
	1.	1443.	3367. 0.
20.	00.	1461.	3409. 0.
	11.	1479.	3451. 0.
	10.	1498.	3495. 1.
	9.	1516.	3537. 1.
	8.	1535.	3581. 2.
	7.	1553.	3623. 2.
	6.	1572.	3668. 0.
	5.	1591.	3712. 1.
	4.	1609.	3754. 1.
	3.	1628.	3798. 2.
	2.	1646.	3840. 2.
	1.	1665.	3885. 0.
19.	00.	1684.	3929. 1.
	11.	1703.	3973. 2.
	10.	1723.	4020. 1.
	9.	1742.	4064. 2.
	8.	1762.	4111. 1.
	7.	1781.	4155. 2.
	6.	1801.	4202. 1.
	5.	1821.	4249. 0.
	4.	1840.	4223. 1.
	3.	1860.	4340. 0.
	2.	1879.	4384. 1.
	1.	1899.	4431. 0.

Pulg.	Lin.	Toesas.	Varas.
18.	00.	1919.	4477. 2.
	11.	1939.	4524. 1.
	10.	1960.	4573. 1.
	9.	1981.	4622. 1.
	8.	2001.	4669. 0.
	7.	2022.	4718. 0.
	6.	2043.	4767. 0.
	5.	2063.	4813. 2.
	4.	2084.	4862. 2.
	3.	2105.	4911. 2.
	2.	2125.	4958. 1.
	1.	2146.	5007. 1.
17.	00.	2167.	5056. 1.
	11.	2188.	5105. 1.
	10.	2210.	5153. 1.
	9.	2232.	5208. 0.
	8.	2254.	5259. 1.
	7.	2276.	5310. 2.
	6.	2298.	5362. 0.
	5.	2320.	5413. 1.
	4.	2342.	5464. 2.
	3.	2364.	5516. 0.
	2.	2386.	5567. 1.
	1.	2408.	5618. 2.
16.	00.	2430.	5670. 0.
	11.	2453.	5723. 2.
	10.	2476.	5777. 1.
	9.	2500.	5833. 1.
	8.	2523.	5887. 0.
	7.	2546.	5940. 2.
	6.	2570.	5996. 2.
	5.	2593.	6050. 1.
	4.	2616.	6104. 0.
	3.	2640.	6160. 0.
	2.	2663.	6213. 2.
	1.	2686.	6267. 1.
15.	00.	2710.	6323. 1.
	11.	2735.	6381. 2.
	10.	2760.	6440. 0.
	9.	2785.	6498. 1.
	8.	2810.	6556. 2.
	7.	2835.	6615. 0.
	6.	2860.	6673. 1.
	5.	2885.	6731. 2.
	4.	2910.	6790. 0.
	3.	2935.	6848. 1.
	2.	2960.	6906. 2.
	1.	2985.	6965. 0.
14.	00.	3010.	7023. 1.

SI el Barómetro y Termómetro son instrumentos entre sí comparables, porque el peso de la atmosfera mantiene al azogue en el Barómetro á la precisa altura proporcionada á lo que el terreno se halla elevado respecto al nivel del mar, y que al Termómetro se le coloca escala comprehendida entre dos términos seguros y bien sabidos; no se verifica lo mismo respecto al Hygrómetro, instrumento muy necesario para reconocer el estado de la humedad del ayre. Bien sé que los Sabios de Luc y Sausure tienen inventados Hygrómetros comparables; pero su construccion es de mucha delicadeza, y gravosa por los costos y manipulaciones; á mas de que uno y otro Autor se han propuesto muchas reflexiones con el fin de dar la preferencia al instrumento de su inven-

cion; señal segura que ambos Hygrómetros no son de la perfeccion deseada.

El que describe el Autor del Diario de Física inventado por el Abate Copinneau, á primera vista se presenta como un instrumento muy seguro, y de no dificil execucion; mas en planteando su fábrica se experimentan dificultades que embarazan, y de muchos apenas se consiguen dos ó tres que suban y baxen con arreglo, como lo tengo experimentado.

Para saber, no que cantidad de agua hay en el ayre, sino la mayor ó menor humedad, dispóngase este Hygrómetro: se disuelve un poco de Tequesquite ó Alkali mineral en agua, y se unta un vidrio: la mayor ó menor transparencia que se ve, denota el estado de la humedad; porque en tiempo seco se ve el vidrio blanco, como si estuviera cubierto con cal, y en tiempo de lluvias el mismo vidrio se presenta como si no tuviese apegado algun material: y la práctica en registrar el vidrio enseñará á poco mas ó menos, la mayor ó menor humedad del ayre. Para que el efecto se haga mas sensible, á la parte opuesta de la que se untó con la disolucion de la sal, se le coloca algun cuerpo negro, por exemplo un papel pintado con tinta de escribir ó de China, ó con humo de tea ú ocote.

MI natural inclinacion dirigida á publicar noticias útiles al Público, me movió á meditar sobre el modo mas facil de extraer las basuras de la Ciudad: dispuse con efecto un Informe, y mandé fabricar dos modelos de Carros, muy proporcionados al intento: todo se presentó á Tribunal competente, para que se determinase si mis ideas eran útiles ó falibles: la fecha de mi presentacion es la de 8 de Noviembre de 1790.

En virtud de haber executado todo esto, ya me consideraba haber satisfecho á las obligaciones de Vasallo, proponiendo lo que juzgaba benefico al Público: despues supe como mis Modelos y mi Informe pasaron á D. Joseph Ortiz, Maestro Arquitecto, para que informase sobre su utilidad. El silencio que en tanto tiempo ha guardado respecto á un asunto de tanto interés, me tenia perplexo; mas ahora reconozco su prudencia y su discrecion, porque teniendo que dirigir un Carro para conducir un grande peñasco (lo que se verificó en el dia 25 del corriente) lo hizo conformándose á mi idea. En efecto ¿no es el método mas seguro para resolver la utilidad ó inutilidad de una Máquina plantearla por mayor? La execucion desvanece toda duda, todo capricho que pudiera intervenir, quando solo se registra un Modelo.

Siempre viviré agradecido al Señor de Ortiz por haber puesto en práctica mis pensamientos: el Público debe darle muchas gracias, porque en virtud de mi Informe y de mis Modelos, les presenta una Máquina utilísima. Expondré una ligera analisis de mi informe, para que se vea como el nuevo Carro es fruto dimanado de lo que escribí y presenté.

Expuse el uso de los Carretones de que usan los Madereros, porque siempre he visto cargan mucho peso, y caminan con velocidad; pero esto con su correctivo, porque expresé: » En Inglaterra (y aun en » Francia) se ha determinado que las llantas de las ruedas, y por con» siguiente los camones, sean anchos, para que no maltraten los caminos » y calles: utilísima determinacion... los hechos y no las teóricas son las » que demuestran las utilidades fisicas: un Agricultor para afloxar, pa» ra descomponer la igualdad del terreno, usa del arado armado de la » reja, que es un instrumento de fierro aguzado; pero quando ha sem» brado, aplana la tierra con un cilindro, que rodando empareja el ter» reno. Un Artesano, para aligerar su trabajo, aguza tambien sus fier» ros, porque estando mas afilados producen mayor efecto: atendiendo » pues á todas estas observaciones, ¿no deberemos asentar que las rue» das, cuyas camas y llantas son angostas, destruyen el piso, porque » con facilidad forman sulcos? Deberán pues los Carretones, destina» dos á sacar las basuras, tener las llantas de mas de tercia de diáme» tro, como practican los Ingleses. » ¡Qué bien aprendió la leccion el Señor Ortiz!

Luego se presenta naturalmente al juicio imparcial, que una vez que esta idea la promoví y presenté en Informe, y que se ve executada, se debe á mi tal qual aplicacion, y no puede disputárseme.

Propuesto el Carro que ideé, valiendome de lo que executan los Comerciantes en Madera, corrigiendo y añadiendo alguna cosa, como es el que las llantas y camones fuesen anchos, para que no maltratasen el suelo, y disponiendo un caxon semejante en su movimiento á lo que llaman cuna de niños, al que hace mover un pequeño torno, para que el Operario con facilidad arroje las basuras. Decia » que acaso pro» pondria una nueva Carreta de dos ruedas tirada por una Mula, y » que tenia la satisfaccion de que el invento que me habia propuesto » reformar, se aprobó por una de las célebres Academias de Europa: » en efecto continué mi Informe, presentando un Modelo del Carro ideado por Mr. Boulard, Arquitecto y Vice-Inspector de Leon, contentándome con referir en el informe lo que me parecia digno de corregirse, como se deduce de estas palabras: » Solo resta advertir, que los pernios » ó exe (atencion) deben ser de fierro, porque lo delgado de ellos ha» ce su fábrica y costos de poca entidad: el sabio Inventor dispuso » los mismos exes en piezas elevadas respecto á las varas, con el fin » de que el centro de gravedad, esto es, el peso se acercase quanto » fuese posible á la superficie de la tierra. » Por lo mismo he permutado » el sitio en que se centruan las ruedas, y las he colocado inferiores á » las varas, para &c. » ¡Qué penetracion la del Maestro Ortiz, pues aun aprovecha los ápices que importan á su fama. ¿No se ve que no planteó la idea de Mr. de Boulard, sino lo que yo propuse?

Conclui mi Memoria con estas expresiones: » No me explayo mas, » porque á quien no convenza la inspeccion del Modelo, no convence-

» rán tampoco las razones que presentase en un tomo en folio; en otra
» ocasion daré tal vez á luz traducida la Memoria integra de que he
» deducido mi idea. ¡Qué docil, qué perspicaz es el Maestro Ortiz, pues combinó con tanta facilidad las diversas ideas que vertí en la Memoria! La que omitió fué solamente una, porque no la expuse, y es el método de untar á los exes de grasa para que no se enciendan, y para que faciliten el movimiento del Carro.

Pero aclaremos mas los hechos y reduzcanse á su debido valor. Es cierto que Alzate presentó dos Modelos de Carros de mucha utilidad, lo que ha manifestado la experiencia: se habian antes premeditado ó construido? ¿Tiene algun interés en que se fabriquen de tal ó tal modo? Es seguro que el que se ve y se registra recargado del enorme peso, no de 500 quintales, como se dice, q̃ esto es hablar solo por hablar, sino de un peñascon, que hubiera sido muy dificultoso conducir en Carro de los conocidos, y que hubiera maltratado mucho el piso, lo que no ha sucedido? Pues aclárese la verdad: agradézcasele á los Ingleses el haber enseñado que las llantas deben ser anchas, á Mr. Boulard su Carreta, y al Autor de la Gazeta de Literatura, el haber comunicado práctica, que solo se ha descrito en idioma extrangero, y tambien tenga su parte el Maestro Ortiz, porque planteó por mayor el Carreton.

¿Qué otra utilidad puede desfrutar quien se dedica á comunicar á la Patria lo que lee, lo que medita? Ninguna otra (por lo comun) que vivir satisfecho de que se sepa fué un hombre que no pasó el tiempo vegetando; pero si este corto mérito se le usurpa, ¿no será motivo para que acaso se frustre la aplicacion de muchas ideas útiles? ¿Quien gusta de que le arrebaten y le usurpen sus pensamientos é ideas? Estas son riqueza del alma, y si las materiales se defienden con tanto vigor promoviendo litigios, con mucho mas derecho deben vindicarse las primeras, que son de orden superior: no se tenga pues á mal promueva mis derechos, los que en el particular son innegables: el Público, Juez irrecusable en los litigios literarios, decida.

Para concluir satisfaré á una réplica, porque es necesario cerrar las puertas á la cabilacion: se dirá que los dos Modelos que presenté no son parecidos al Carreton construido por mayor. Es cierto que registrándolos separadamente no ponen de manifiesto el plagio; porque el Carreton que propuse semejante al de los Madereros, tiene las ruedas colocadas en el estilo que se acostumbra; mas advertí debian ser las llantas y camones muy anchos. En el otro Modelo que pertenece á Mr. Boulard solo se registran dos ruedas con pernios de fierro, aunque con llantas anchas. Se dirá que la nueva Carreta que el Público ha visto es de quatro ruedas; por consiguiente no se parece á la que presentó el Arquitecto Leon: y que los Carretones de los Madereros de que me aproveché, aunque con quatro ruedas, se mueven en pernios de madera. ¿Mas quien puede dudar de que es muy facil combinar dos ideas distintas? En efecto así lo tiene executado el Maestro Ortiz. Construyó un Car-

reton muy parecido al de los Tratantes de Madera, salvo el excelente arbitrio de la fábrica de ruedas. Acaso me responderá el Señor Ortiz: El Carreton que he executado consta de quatro ruedas, de fábrica y colocacion muy diversa respecto á lo que observamos en los Carretones de Madera y el de Mr. de Boulard, pues solo consta de dos. ¡Feliz disculpa por cierto, si usase de ella! Pero no lo espero de su ingenuidad. Despues de todo lo dicho, ¿no se viene en conocimiento de que ingertó mis dos Modelos presentados, para que se verificase una Máquina perfecta?

Aun halló campo en que cosechar, porque á la pág. 5. de mi Informe dixe: » Quando las Carretas de dos ruedas son perniciosas á los » empedrados, porque el peso gravita en dos puntos: el de los Carreto- » nes de Madera y el mio gravitan en quatro puntos; y como la gra- » vedad se distribuye en quatro apoyos, resulta perjudicar menos al pi- » so ó empedrado, que una Carreta dispuesta con dos ruedas: ¡qué po- » co reflexîvos son los que prefieren una Carreta de dos ruedas á la » dispuesta con quatro! &c.

En virtud de todo lo expuesto, el Público, Juez irrecusable en estas materias, decida á quien se le debe la conduccion del Peñasco sin que se hayan maltratado los caminos, las calles, ni aun la yerba del cementerio de la Catedral. Jamás he procurado estançar las noticias que considero útiles al Público; pero siempre reclamaré por aquellas de que furtivamente ó con arrojo se se me intente defraudar.

Ya que se ha tocado sobre el Carro dispuesto por el Señor Ortiz, no será fuera de propósito proponer á los Eruditos la resolucion del siguiente Problema.

Idear una Máquina para levantar á la Torre de Catedral la gran Campana y la Estatua de la Fe en el menor tiempo, con la mayor seguridad, y con el menor costo posibles. O en otros términos. I. Reducir la Máquina usada para elevar cuerpos de mucho peso á mayor perfeccion, ahorrando gastos &c. II. Especificar un método mediante el qual puedan uno ó dos hombres sin fatiga con una garrucha y una soga levantar un cuerpo del mismo peso que la Campana á una altura determinada.

La resolucion de ambos Problemas podrá depositarse, en caso que guste el Maestro Ortiz, en poder de alguna Persona de confianza. De todos modos se desea que dicho Señor Ortiz medite algo sobre el particular.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 14 DE JUNIO DE 1791.

POR la [illegible] de Querétaro se me remitió, hace algun tiempo, un Papel que con mucho gusto hubiera dado á luz inmediatamente, si ciertas circunstancias particulares no me hubieran obligado á diferir su publicacion hasta ahora. Su asunto es el siguiente.

En casa de D. Marcos Ijar de Arenaza concurrian quatro Eruditos, que eran un Eclesiástico Seglar, un Religioso, un Capitan reformado, y otro Caballero llamado D. Antonio, á divertirse. El asunto de sus conversaciones por mucho tiempo habia sido, ó las novedades políticas, ó alguna materia de erudicion, siempre que esta se les presentaba naturalmente. Mas á fines de Abril del año pasado, uno de estos Señores propuso á los demas concurrentes la idea de que entre los cinco formasen una Junta, ó una especie de Academia, en la que se tratase solamente de uno de los ramos de Literatura. La idea pareció tan feliz á todos, [illegible] desde luego se pensó seriamente en el establecimiento de dicha Junta; y despues de haber nombrado Director, Secretario &c. resolviéron estos Señores ocuparse en la Poesia.

Con efecto el dia destinado para la segunda Sesion, concurrieron todos, trayendo cada uno sus Poemas, los que entregados al Secretario, se leyeron públicamente, dándose principio por una Egloga compuesta por el Secretario: á continuacion de es[illegible] leyó una Oda Anacreóntica dispuesta por el Eclesiástico Secular, la que concluida siguió la tercera, que es una traduccion de una Oda Italiana de Lemene, que dice así:

Di se stessa invaghita, e del suo bello
Si spechiav la Rosa
In un limpido e rapido ruscello,
Quando d' ogni sua foglia
Un' Aura impetuosa
La bella rosa spoglia,
Cascar nel rio le foglie: il rio fuggendo
Se le porte correndo.
E cosi la Beltá
Rapidisimamente, oh Dio! sen vá.

De sí, y de su belleza enamorada
Se miraba la Rosa
En la agua que corria precipitada
De una diáfana fuente,
Quando á la flor hermosa
Un viento vehemente
Todas sus bellas hojas le arrebata,
Y en el agua arroja: el agua huyendo
Se las lleva corriendo.
¡Qué con tanta presteza
Se desparezca, ó Cielos, la belleza!

Esta traduccion es la del Caballero D. Antonio.

Finalmente, por no ser prolixo, se leyeron despues de esta los otros dos Poemas de los dos Académicos restantes, de los quales el primero traduxo igualmente en verso la Sequencia de la Misa del Espíritu Santo: *Veni Sancte Spiritus* &c. y el segundo compuso una Egloga sobre la Madrugada, que no inserto en esta por ser algo larga. Los Literatos podrán muy bien hacer juicio de esta y de los otros Poemas que he omitido, por la traduccion de la Oda de Lemene, pues todos estan con corta diferencia en el mismo estilo. Por lo demas, dexo á la decision del Público imparcial el mérito del Poeta cuya Oda he referido.

Lo que no puedo pasar en silencio, ni dexar de advertir es, que estos Señores merecen muchas alabanzas por el noble particular empeño con que procuran llenar sus respectivas funciones de Académicos, y por haber elegido para divertirse una materia tan amena, y al mismo tiempo tan inocente. Sería deseable, que en una Corte como México, en donde abundan tantos y tan fecundos Ingenios, despertasen estos movidos de un exemplar tan loable, de ese profundo y vergonzoso letargo que los tiene amortiguados, y en una perpetua inaccion. Las Academias mas célebres han comenzado por esta especie de Juntas privadas; y como los hombres son naturalmente inclinados á la imitacion, es increible quanta utilidad acarrean á la República Literaria estos géneros de ocupaciones tan útiles y agradables.

La lentitud con que caminan las diversas invenciones dirigidas á perfeccionar las Artes, demuestra con bastante claridad la limitacion de nuestros conocimientos: averiguar un método facil para estampar con poco costo la imagen de una máquina, de una planta &c. sería uno de los hallazgos mas felices; porque por una parte es bien notorio que mas se aprende en una ojeada viendo la estampa en que se representa una

máquina, que leyendo y meditando su descripcion, por prolija y perfecta que se suponga.

Por otra parte, el sumo valor á que ha llegado la impresion de estampas, porque los Abridores (aun los subalternos) parece se han conjurado para impedir por su parte el progreso de los conocimientos humanos, procurando se les pague á precios demasiado subidos: todo esto, digo, debe retardar los conocimientos; porque impiden, lo primero, la publicacion de muchas ideas útiles; y lo segundo, porque los Lectores carecen de auxîlios tan eficaces, y que ministran una instruccion clara y pronta.

La lectura de los artículos que paso á traducir me incitó á meditar sobre el particular. Presentaré primeramente los pasages que he creido conveniente dar traducidos, y expondré despues las reflexîones que me han ocurrido sobre este asunto, con el justo temor que debe inspirarme mi poca instruccion, para que el Público haga de ellas el uso que merezcan, y tambien para excitar á los aplicados á meditar sobre esta práctica, que puesta en arreglo no puede menos de ser utilísima.

Método de Mr. Francklin para imprimir con la misma velocidad que se escribe, extractado de las Memorias acerca de la Mecánica y Física, por el Abate Rochon.

» SI Mr. Francklin, dice el Autor, no hubiese trabajado sobre el Gra- » vado, acaso nunca se me hubiera presentado motivo para formar » investigaciones sobre tan util Arte; pero este hombre, justamente aplau- » dido, conmovió á mi genio curioso, al tiempo en que me manifestó los » ensayos que tenia executados en su Pais (la América) para imprimir » con la misma velocidad que se escribe.

» El arbitrio que me parece haber puesto en execucion, consiste » en escribir sobre papel con tinta cargada de goma, desparramada en » él arena ó polvo de fierro colado, y pasado por tamiz: la foxa escrita » la coloco entre dos láminas: la una, destinada á recibir la impresion, » debe ser de madera ó de metal blando, como son el estaño y cobre; la » otra deberá ser de piedra ó de fierro. Ambas láminas oprimidas por » medio de prensa, hacen que los caracteres escritos se amolden en la » lámina de estaño, ó de cobre, ó de madera: por esta práctica se consi- » gue una contraprueba de lo que se escribió, y se usa del estilo de los » Impresores para entintar la lámina, y pasarla por el tórculo: así se lo- » gra una porcion de copias correspondientes á lo que permite el gra- » vado; porque ya se sabe que este por el nuevo método no puede ser » profundo, como tambien que las láminas se gastan demasiado.

» Mas si por esta manipulacion se consigue lo que se desea, esto » es, la celeridad en la execucion; es necesario confesar que las copias » impresas son muy toscas y desagradables á la vista: por lo que he re- » currido á otra práctica, en la que no se verifican semejantes inconve- » nientes. »

Práctica del Abate Rochon sobre el mismo asunto, extractada de la Obra mencionada.

„ ESCribo (dice el Autor) en una lámina de cobre barnizada en arre-
„ glo á lo que executan los Gravadores; de la que se puede separar
„ el barniz por medio de un instrumento agudo de acero, como puede
„ serlo una aguja, con la misma velocidad que se escribe: si se cubre la
„ lámina con agua fuerte debilitada, y se dexa algun tiempo para que
„ corra las lineas que formó el buril en proporcion á lo que desea,
„ para que los caracteres sean mas ó menos profundos; entonces la lá-
„ mina queda gravada, y por el estilo ó práctica de los Estampadores se
„ sacarán las pruebas en el número que se quiera.

„ Pero todas estas copias se ven impresas en sentido opuesto, por-
„ que solo se leen de la derecha á la izquierda, y por esto serian inúti-
„ les en el uso ó molestas; pero es muy facil reducirlas á un uso regular,
„ y es el que promuevo: por exemplo, consigo doce copias, y mientras
„ la tinta se halla fresca, ó que no ha secado, dispongo otras tantas ho-
„ jas de papel humedecidas, puestas unas sobre otras en arreglo á lo que
„ practican los Impresores para que todas las hojas de papel conserven
„ una humedad uniforme: entonces colocada la hoja impresa entre dos
„ del papel humedecido, dispuestas las copias en este arreglo uso de una
„ prensa, por cuyo esfuerzo obtengo doce copias, que presentan los ca-
„ racteres muy claros, bien formados, aun quando la lámina tuviese sus
„ imperfecciones. (*) Este método nunca será comparable al gravado
„ conocido, y que se executa con lentitud; pero podrá ser muy util en
„ los Exércitos, en la Marina y en las urgencias, en las que es necesa-
„ rio multiplicar con prontitud las copias.

Hasta aqui las sublimes ideas que presentan en sus respectivos artículos Francklin y Rochon, en las que habiendo meditado algun tiempo, me han ocurrido las siguientes reflexiones, que, como he dicho, presento con bastante recelo, y solo con el fin de excitar á los aplicados á meditar sobre un negocio tan delicado y de tanta utilidad.

He visto executar en la Fábrica de la Real Casa de Moneda con atencion muchas monedas, en las que á la simple vista se registran varias pequeñas desigualdades, ciertos rasgos, que demuestran como al tiempo de acuñarlas, algunas basuras poco sensibles, ó algunos cuerpos extraños se interpusieron entre el cuño y la moneda, los que imprimieron su imagen en ella; aun tengo observada otra cosa muy particular.

(*) Se pueden lograr las copias por varios medios, lo primero por el uso de la prensa de los Enquadernadores, dispuestas las hojas impresas con alternacion á las blancas, como ya se dixo: el fin es que se logre un grande esfuerzo, ya sea por la prensa, ó por un grave peso, ó golpeando con un fuerte mazo pesado.

Nota del Autor de la Biblioteca Económica de 1785, de la que se han copiado estos dos Artículos.

Un Acuñador, por condescender con mi genio curioso, interpuso un cabello, y en la moneda se estampó el pelo formando una hoquedad proporcionada al diámetro del cabello, y con la direccion que tenia sobre la moneda.

De resulta de estos hechos se infiere, que si se colocase una planta seca ó sus hojas sobre una lámina de metal súave bien pulida, y que se aprensase por medio del volante, la planta ó las hojas se estamparian formando una perfecta imagen; y si despues se entinta la lámina en arreglo á lo que practican los Estampadores, quedará impresa en el papel. No poseo troxel, ni tampoco se me ha presentado ocasion favorable para plantear la idea; pero es creible que alguno otro que logre proporcion verifique la resulta; que si es favorable, lo que no dudo en virtud de lo expuesto, presentará al mundo un método sencillo para estampar sin un gravoso desembolso.

Los defectos que al principio se registraran, podrian irse remediando poco á poco, á causa de que es muy dificultoso que una resulta dependiente de muchas operaciones salga con buen exîto en los primeros ensayes: puede ser no pueda estamparse toda una flor, toda una planta; pero no será poco haber abanzado mucho por medio de la opresion, y que el Gravador complete aquello que al golpe no puede amoldarse en la lámina.

Aunque las figuras no salgan con aquella perfeccion á que las exâlta el buril, con tal que se asemejen al prototypo, de forma que por su inspeccion se venga en conocimiento de lo que es, no sería corta la utilidad que de esto conseguirian las Artes, la Botánica; porque las imágenes, aunque no sean perfectas, coadyuvan para adquirir con facilidad grandes conocimientos.

Continúo exponiendo mis ideas: si se consiguiese que los relieves de las hojas de una planta, oprimidas entre dos láminas, venciesen la resistencia del metal, al modo que se verifica respecto á la moneda, porque en las concavidades del cuño de fierro se amolda ó introduce la plata para presentar las letras, números &c.; esto mismo se podria verificar con el dibuxo de una máquina delineada en el método conocido; mas para esto creo será muy conducente no usar del método del grande Francklin salpicando lo escrito con arena ó polvo de fierro, sino dibuxando en la lámina ya preparada y pulida con algun fuerte barniz, con la disolucion de algun metal, ó por otro arbitrio que á mi se me ha ocultado; pero que no será dificil advierta algun aplicado.

Yo creo que el cardenillo disuelto en vinagre, la sal de Saturno disuelta en el mismo fluido, serian muy á propósito para dibuxar y disponer una lámina util para sacar muchas impresas, si se tiene la advertencia de que la disolucion esté muy recargada de las sales metálicas, para que, aunque al tiempo de ir dibuxando ó escribiendo el líquido se evapore, el metal disuelto quede formando relieves, los que imprimirán en la lámina opuesta hoquedades que representen la figura que se inten-

ta imprimir, y estas serán las que embebidas de la tinta de que usan los Impresores, nos ministren no modelos hermosos, pero baratos y útiles, para que los conocimientos ventajosos se propaguen, y no queden olvidados ó estancados en poder de los que solo tienen facultades para usar del luxo bibliógrafo: sin este, y con los toscos moldes de Vitrubio de las primeras ediciones, se formaron excelentes Arquitectos: las figuras toscas que se registran en las primeras ediciones de Euclides, instruyeron y facilitaron el conocimiento de la Geometria á tantos aplicados que en el dia logran la fama de excelentes en las Matemáticas.

Está muy bien que se procuren executar ediciones magníficas; pero como el Pueblo literato se compone (como todas las Sociedades de este mundo) de pobres y ricos, y la magnificencia en la impresion solo puede desfrutarla el opulento Literato, procúrese tambien imprimir en un estilo corriente y proporcionado, para socorrer á la aplicacion, y que pueda conseguir los impresos á un moderado precio, y seguramente que este comercio será el de mayor utilidad; porque regularmente la aplicacion está encadenada, si no con la necesidad, por lo menos con la escasez de los haberes: que los émulos de Rubens, de Murillo y otros Pintores trabajen sus pinturas para los ricos; pero que al mismo tiempo no falten subalternos Pintores para surtir á los que desean adornar sus habitaciones de lienzos que manifiesten la idea que quiso expresar el Pintor, y que el poseedor no padezca equivocacion. Tan satisfecho vivirá el opulento con una pintura de Rafael, como el que por sus facultades colocado en clase subalterna, registra su alvergue adornado con las producciones de una Oficina en que se ocuparon algunos medianos Pintores.

No se reputen estas expresiones como sátira, ó como efecto de algun resentimiento; el amor á la humanidad, el ver que en la Gazeta de Literatura se pudieran haber publicado algunas descripciones de máquinas útiles, y que esto se ha frustrado por el excesivo valor á que ha ascendido el gravado, de lo que ya han hablado varios Autores de obras periódicas, ¿todo esto no debe mover á un genio desinteresado y promovedor de la felicidad de los hombres á solicitar medios fáciles para destruir los escollos que tanto se oponen al progreso de las Artes?

Determinado á continuar los experimentos relativos al asunto de que trato, confiado en que no faltan Sugetos que adornados de una grande penetracion procuran plantear y vencer dificultades, tengo expuestas estas cortas ideas; las resultas, ya sean dimanadas de lo que plantee, ó de lo que se me comunique, se estamparán en la Gazeta con aquella ingenuidad de que debe estar poseido todo Literato, que debe tener por divisa *la utilidad y beneficio de los hombres.*

NOVEDAD LITERARIA.

EL dia 4 del corriente defendió públicamente por mañana y tarde en la Real y Pontificia Universidad un excelente Acto de Historia Eclesiástica el Br. D. Bernardo Toral Alumno del Real y Tridentino Colegio Seminario. Como esta funcion se hizo muy célebre, así por la eleccion de las materias que se defendieron en ella, como tambien por haber sido la primera en que directamente se ha tratado de la Historia Eclesiástica, me he creido obligado á hablar de dicho Acto con alguna extension.

El se halla dedicado, como era muy justo, al Exmô. é Illmô. Señor Arzobispo, que fué el ilustre y glorioso Fundador de la Cátedra de Historia Eclesiástica en su Colegio Seminario. La materia del Acto son los dos primeros siglos de la Iglesia, los quales se hallan precedidos de unos elementos muy preciosos de Cronología sagrada, y tambien de una historia muy bien dispuesta de la venida, nacimiento y vida del Mesias &c.

El método seguido en el insinuado Acto por su Autor el Dr. D. Pedro Foronda es este. Refiere ante todas cosas succintamente la historia de los Pontífices que gobernaron la Iglesia en los dos primeros siglos; sus principales disposiciones, sus obras genuinas, y las que falsamente se les atribuyen, con una crítica muy fina &c. A continuacion de esto habla de los Concilios celebrados en este propio tiempo, y con este motivo toca los puntos que se decidieron en ellos &c. Concluida la historia de los Concilios pasa á hablar de los Heresiarcas, y de los errores que estos esparcieron, y últimamente concluye dandonos la de los Escritores Eclesiásticos de los dos dichos primeros siglos, y la de los Emperadores Romanos, y especialmente la de aquellos que persiguieron á la Iglesia.

Por lo tocante á los Escritores Eclesiásticos procura el ya mencionado Dr. Foronda demostrar quales debemos tener por sus obras genuinas, quales sean las supuestas, y finalmente quales se hallan interpoladas. De buena gana hubiera formado un extracto mas individual y circunstanciado de dicho Acto, si el temor de ser prolixo no me hubiera hecho variar de dictamen. Por lo demas, basta lo expuesto para conocer la utilidad de la Historia Eclesiástica, y las ventajas considerables que no pueden menos de acarrearnos estos preciosos conocimientos luego que acaben de gustar de ellos nuestros Jóvenes. Pues por lo que á mi toca protesto que me faltan palabras bastante expresivas para tributar las debidas gracias á nuestro Exmô. é Illmô. Prelado, por haber erigido en su Colegio la ya insinuada Cátedra de Historia Eclesiástica, y proporcionado á los Jóvenes unos auxîlios tan propios para lograr una perfecta instruccion, así en la Teologia como en los Cánones. Entretanto se espera, que así el reciente actual Catedrático, como los demas que le succedieren, llenen la confianza de S. E. Illmâ. y la desempeñen con el honor y lucimiento correspondientes.

No dudo que habrá muchos de nuestros Literatos rancios, que se escandalizen al ver elogiado en estos términos un Acto de Historia Ecle-

siástica, y al oir hablar de su importancia y aun necesidad para el estudio de la Teologia y el del Derecho Canónico. Pero estos serán infaliblemente de aquellos que juzgan que la Historia solo es buena para una conversacion: distinguen la Ciencia de los Dogmas de la Teologia, é insinúan que aquella debe aprenderse en el Catecismo del P. Ripalda, ó el del P. Astete, y la otra en los volumazos que dexaron escritos sobre esta sagrada facultad los PP. ..... y en lo perteneciente al Derecho Canónico ciertos Decretalistas (aunque en parte útiles) cuyos nombres se saben aunque se callan.

Màs para prevenir los malos efectos que pudieran ocasionar las declamaciones vanas é importunas de estos Señores en los ánimos de los incautos, no será fuera de propósito manifestar, aunque sea en pocas palabras, esta verdad. Y por lo perteneciente á la Teologia, siendo esta, como dice un célebre Autor, » una coleccion de verdades reveladas, » dispuestas en diferentes Títulos y Tratados, y habiendo sido casi to» das ellas disputadas é impugnadas por los Hereges en todos los siglos » de la Iglesia, y habiendo sido explicadas tambien con la tradicion de » los Padres y autoridad de los Concilios, ó Iglesia Romana &c. sobre » lo que forman dificultades los Hereges de nuestros tiempos: es necesa» rio muchas veces probar el hecho para establecer la verdad de aque» lla decision, y convencer la mentira de los Hereges. Pongo el exemplo: » Creen los Católicos, que la mayor parte de los Obispos Christianos, » unidos al Papa, no puede errar en las definiciones de la Fe. Impugnan » esta verdad varios Hereges, principalmente los modernos, y oponen » lo que sucedió en los Concilios Ariminense y Seleuciense convocados » para condenar la heregia de Arrio; en los quales los Padres engaña» dos por los Obispos Arrianos, admitieron una confesion de Fe, real» mente Arriana, pero con apariencias de Católica; y aun despues de » descubierto el engaño, obligados de varias calamidades, señalaron nue» vamente la antigua confesion y decreto. Quieren decir los Hereges, » que estos Padres sinceramente admitieron aquel error; y siendo en » mayor número que los otros Obispos, ó por mejor decir, siendo aun » mas que los que bastaban para formar un Concilio general, y presi» diendo en él los Legados Pontificios, se destruya con esto nuestro » Dogma. A este argumento no se puede responder sin tener exâcta » noticia de la historia de aquel siglo.

Por lo que toca al Derecho Canónico digo lo mismo que el Autor cuyas palabras acabo de citar, dice de la Teologia. Hay innumerables puntos en los sagrados Cánones, pertenecientes unos al Dogma, y otros indiferentes, sobre que no puede decidirse y disputarse, sino es temerariamente, sin un perfecto conocimiento en la Historia Eclesiástica, como son la Primacia del Papa, las famosas Proposiciones del Clero Galicano &c. Veanse sobre todo las contestaciones que produxeron estas últimas entre los Canonistas Italianos y Franceses, y digásenos despues sinceramente ¿si es posible aun el entenderlas, sin haber saludado antes la Historia Eclesiástica?



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 28 DE JUNIO DE 1791.

SI los Antiguos hubiesen poseido las Artes de la Imprenta y Gravado, nos hubieran verosimilmente comunicado sus Artes, sus arbitrios, que aplaudimos al presente sin poderlos poner en execucion, porque apenas se halla en ellos una ú otra insinuacion incapaz de ministrar las luces suficientes para venir en conocimiento del manual de sus operaciones. Para prevenir este daño irreparable en lo venidero, la Real Academia de las Ciencias de París tiene impresas las manipulaciones de muchas Artes, las que por los Suizos se estan reimprimiendo con muchas notas y advertencias útiles. Los Modernos se hallan muy satisfechos por el progreso que han hecho en las Ciencias naturales: sus fatigas, sus ahincos en adelantar son muy plausibles; mas si la Antiguedad reviviese, ¿como despojaria á muchos Autores modernos de sus pretendidos descubrimientos? El célebre P. Regnault, en su Origen antiguo de la Física moderna manifiesta *à priori* con mucha solidez, como los mas que se nombran descubrimientos é invenciones, son conocimientos que eran muy sabidos por los Antiguos: lo mismo demuestra el Sabio (*) Duttens. El grande eclipse que padecieron las Ciencias en los siglos 10, 11 y 12 (al que agregaron mucha obscuridad con su ergotismo los Escolásticos) fué el verdadero origen de que las Artes se debilitasen y aun se perdiesen. Aquellas tales quales descripciones que hicieron de ellas los

(*) Por estas expresiones, no se juzgue intento disminuir el mérito de los Modernos; lo tienen muy grande en haber restablecido muchas verdades útiles, muchos conocimientos proficuos á los hombres: lo tienen muy grande, en haberse colocado en el camino seguro que dirige al progreso de las Artes útiles: me explicaré, para evitar con algunos exemplares toda interpretacion siniestra: los Antiguos exceden á los modernos respecto á la Música, á la Ma quinaria, á la Arquitectura, y tal vez en la Pintura y Escultura: los Modernos les son superiores en la Marina, Optica, Dióptrica y Catóptrica: los Químicos antiguos sobrepujan á los Modernos, porque executaban operaciones que en el dia se miran como unos milagros del Arte; pero los Modernos parece abanzan á pasos de gigante en la averiguacion de la naturaleza de los elementos: llegará el tiempo en que los Modernos executen por medio de la fundicion de los metales obras asombrosas; mas el Coloso de Rhodas parece debe asombrar al que se dedique á fundir una mole tan grande: si los Cirujanos modernos se han exâltado respecto á los antiguos, la Medicina moderna no es superior á la que practicó Hypocrates.

Antiguos, sin la Obra del sublime Plinio, de los Sabios Obispos Eusebio Cesariense y San Isidoro, y sin los extractos del reprehensible, pero erudito Phocio, ¿hubieran llegado á nuestros tiempos?

Si no hubiese hábido igualmente Monges en estos siglos de hierro, ¿en donde se encontrarian los originales ó copias de muchos de los Sabios Autores de la Antiguedad? A su zelo, á los rincones de sus Bibliotecas, se debe la conservacion de muchas importantes producciones: á ellos se deben las copias que pasaban de mano á mano: en una palabra, fueron los conservadores de las producciones literarias: á su tal qual estudio se debe la exîstencia de muchas Obras que poseemos; y si no hubiera intervenido su eficacia en dedicarse á formar copias, á establecer Bibliotecas, el Mundo antiguo casi se ignoraria por el moderno. Perdoneseme esta digresion, porque no es sufrible lo que se escribe, lo que se habla contra el Estado Monástico. Lo primero se imprime por ciertos Autores extrangeros: lo que se habla es por varios desnaturalizados Españoles, que á título de critiquillos, y viciados con la lectura de lo que no entienden, se deleytan en referir anecdotas escandalosas, expresiones que no tienen otro mérito que la salecilla del equívoco; y si no tuviesen á la vista á un tan sabio, tan necesario Tribunal, que zela por la conservacion de la verdadera Religion, ¿como no se explicaria su corazon corrompido y malévolo?

La descripcion de las Artes de los Indios ha sido una de las cosas de que siempre he procurado tratar en la Gazeta de Literatura. Las Xicaras que se fabrican en Olinalan siempre han tenido en movimiento á mi reflexîon, porque registraba unas vasijas tan sólidamente barnizadas, que ni el tiempo, ni el demasiado uso deteriora las pinturas. Veía que varios Extrangeros se han enriquecido en virtud de poseer barniz que resiste mucho, pero que al fin bien experimentado no tiene aquella solidez que se ve y se palpa en las Xicaras de Olinalan: deseaba lograr una perfecta instruccion, quando el actual Párroco de aquella Jurisdiccion me franqueó una exâcta Memoria. Creo no llevará á mal le forme algunas notas instructivas, las que irán caracterizadas con números, para que se distingan de las que le son propias.

Quisiera transportarme á los tiempos inmediatos á la Conquista de Nueva España, para haber descrito las Artes que usaban los Mexicanos, y solo me resta el deseo ineficaz de que en aquellos tiempos algunos aplicados lo hubiesen executado; porque es doloroso ver los efectos, y que ignoremos el método y los arbitrios de que usaban los Indios. Un hecho muy reciente nos hace esto mas sensible: tenemos visto como se halló un enorme pedron esculpido en la plaza principal: hemos observado que para elevarlo de la excavacion se ha empleado mucho tiempo, muchas máquinas, muchos brazos: luego debemos decir, que no fué este el artificio de que usaron los Mexicanos para mover el peñasco; porque es seguro lo conduxeron de muy lexos de la Ciudad: y aunque los conductores hubiesen sido Matusalenes por la larga serie de su vida,

usando de los medios que hemos visto practicar, les hubiera faltado vida para acarrearla de tan gran distancia al sitio en que la colocaron. Tenian pues ciertas manipulaciones, ciertas prácticas, que les aligeraba el trabajo, y les hacia vencer dificultades, que no pueden evitar nuestros Arquimedes modernos.

No dexemos pues de exponer las prácticas de que usan los Indios en las Artes: trabajemos para la posteridad: procuremos conservar lo que utiliza á los hombres, para que si llega el tiempo (este destruidor de nuestras empresas) á destruir la fábrica de las Xicaras de Olinalan: conservemos documentos, á fin de que, pasada la tormenta, quando el tiempo se mejore, puedan los futuros habitantes restablecer un Arte tan util, tan ventajoso al beneficio de los hombres: todo nos demuestra la debilidad é inconstancia de lo que executan los hombres. No será extraño que algun inopinado acaso extermine semejante práctica; y si alguna de estas Gazetas permanece en el rincon de alguna Biblioteca, servirá á algun aplicado para que restablezca un Arte tan util: las obras de los hombres son como *la yerba, la que nace y crece con lozania; mas en breve se marchita y aniquila.*

Memoria sobre la pintura del Pueblo de Olinalan, de la Jurisdiccion de Tlapan, dispuesta por su Cura propietario y Juez Eclesiástico D. Joaquin Alexo de Meave.

LA pintura por medio de tierras y otros ingredientes de los vasos que llaman Xicaras (a) y Tecomates, (b) es propio de este Pueblo, de todos los de su Doctrina, y de algunos otros vecinos, que no pasan de catorce, formando este ramo de industria el principal de su comercio, que circula por todo el Reyno, se extiende hasta el del Perú, y no se conoce en otro territorio de N. E.

Es la Xicara el fruto de un arbol de tamaño y grueso regular, cuya corteza del tronco áspera y bronca tiene la superficie como terminada en unos picos ó puntas, sus hojas son algo parecidas á las del Laurel, de un verde obscuro, y de un texido y textura suave, hallandose comprehendidas ó unidas dos, tres y mas tambien en el bástago que las produce, y se llama Xicalquahuitl (c): producese en las Costas, y no en este Pueblo ni en sus inmediaciones, como se suele creer y decir vulgarmente. La figura de este fruto es redonda y se aproxîma á esférica, se encuentra de varios tamaños, y es parecido á la Sandia, el que despojado de su simiente y pulpa interior, dividiendolo antes, se dispone para trabajarlo, resultando de la diversidad de sus cortes, la de sus clases y nombres, que se conocerán por las siguientes prevenciones.

(a) *Xicale*, casa ú hoquedad que termina en un punto á semejanza de ombligo. (b) *Tecomatl*, vaso en que se sirve el chocolate ú otro licor. (c) Arbol de Xicara. Vease la descripcion de este arbol en Hernandez.

Dividida la Xicara por el diámetro paralelo al boton de que pende en el arbol, se llama su parte inferior *Xicara flor*, y la superior *Xicara boton*; pero si forma su corte el círculo de division sobre el boton, y el punto diametralmente opuesto, las dos piezas que salgan se denominan cada una de ellas *Xicara barba*.

Asimismo el arbol que produce el Tecomate se llama *Quautecomatl*, (d) es en todo semejante al de la Xicara, con la sola diferencia de ser el fruto mas pequeño, del que se disponen otras diversas piezas como son *Atotoniles*, *Zacatecomates*, *Cubiletes y Cocos*.

Hay tambien otro fruto que lo produce una planta que se siembra, cultiva, y tiene extendidas su ramificacion y follaje por tierra, á la manera de la Calabaza comun, cuyo nombre se le dá por esto llamándolo *Calabazo*, con el qual, dividiendolo por medio del modo que queda dicho con las Xicaras y Tecomates, se hacen tambien unas piezas conocidas por *Xicalpextles*, (e) y Bules (f) ó Atecomates.

De la misma manera está en uso la manufactura de varias otras piezas de madera, como son *Baules* grandes y pequeños, *Papeleras*, *Vandejas*, *Almohadillas*, *Beladores*, ó *Pantallas*, *Atriles* y *Repisas*, y se pintan con los mismos ingredientes, método y variedad que la Xicara.

Las Tierras para la composicion de la pintura son *Tezicaltetl*, (g) *Toctetl*, (h) *Tecoxtli*, (i) *Tlalxococ*, (k) *Texotlali* (l) (1) que se reducen á

(d) Arbol de Tecomate.

(e) Xícara ancha ó tendida. (f) *Atecomatl*, vaso ó xícara para beber agua. (g) Piedra agranizada embutida en una peña ó cantera. (h) Piedra soterrada, (i) Piedra amarilla. (k) Piedra agria ó amarga. (l) Piedra azul.

(1) *Tezicaltetl*, quiere decir apedrearse: *Toctelt* pequeño Guijarro: *Texoctli*, pidra azul: *Tlatexotlali*, el pedernal: *Tlaxococ*, piedra transparente, y por esto parecida al Copal: estas interpetraciones debo á la inteligencia en el idioma que posee Don Agustin Cárdenas, Indio vecino del barrio de San Ciprian, á quien acudo en mis dudas, para cerciorarme de la verdadera significacion del idioma Mexicano: ¿pero callaré una anecdota muy particular? No: es este individuo de oficio pescador en las lagunas de esta Capital: por su particular mérito llegó á obtener el cargo de Fiscal de la Parroquial de Santa Cruz por mas de veinte años: en el Gobierno de la Parcialidad de San Juan sirvió todos los empleos de la República, hasta ser Gobernador y de Cano, que es el último escalon á que puede exâltarse un Indio; mas lo que me admira es el vér su amor al retiro. Dedicado en el dia á fabricar y remendar redes, y ocuparse en la pesca con el fin de sostener á su familia, me presenta aquellos hechos de la historia de Roma, en la que se refiere como muchos Cónsules y Senadores, finalizados sus empleos, se retiraban á sus heredades, para manejar el arado. Seguramente el hombre en todo Pais es el mismo; no faltan individuos que conocen lo que son, y que arrebatados del mismo espíritu que dirigió á Trajano se desprenden del manejo del Gobierno para ocuparse en el manejo de un huerto ó de otra arte mecánica: esta nota acaso se mirará como impertinente por ciertos Críticos á la violeta; mas les suplico mediten, como hechos de menor quan-

polvo sumamente fino, á fuerza de brazo, en unas piedras de moler que llaman en el Pais *Tlalmetates* (m).

Para pintar las Xicaras de qualquiera color, se raspan, laban y limpian primeramente, y despues de secas se untan bien con aceyte de Chia, que sirve como de fundamento y recipiente de la primera mano, que se dá en la forma siguiente. (2)

COLORADO.

Se dá sirviendose de una cola de Benado, (n) con la que se polvorea en todo el aceyte con que se untó la pieza el polvo compuesto y mezclado en iguales cantidades de las tierras Tezicaltetl y Tectetl, y del Azarcon para el colorado baxo, poniendo en lugar de este Bermellon, si se quisiere subido, y luego inmediatamente en aquel mismo estado de humedad en que está la pieza, se bruñe con un pedernal, que llaman *Tlaquiltetl.* (o)

Síguese á este bruñido darle otra segunda capa de las mismas tierras y colores respectivos, que recibe todavia la untuosidad del aceyte que se dixo, usando para polvorearlas en esta segunda operacion de un poco de algodon escarmenado, lo que se ha de hacer con mucha suavidad y sin apretar la mano, dando por último otra tercera capa en el todo ó en la parte en que se reconozca sobresalir el aceyte, por no haberse completamente desecado.

Despues de estas operaciones se pondrán al Sol, ó mas oportunamente á la sombra las piezas en el anterior estado por tiempo de tres ó quatro horas para que se desequen; y si se viere, practicada esta dili-

---

tía se leen en los Papeles periódicos de Europa con el título, de *rasgo histórico, accion heroica.*

(m) Piedra ó Molino de moler tierra.

(2) *Chia*, es el grano de una Salvia particular á la Nueva España: no ignoro el que se ha impreso en las Memorias de la Academia Real de las Ciencias de París, que la Chia es á la que Linneo nombró *Salvia Hispanica*; pero esta es equivocacion, creo no se conoce en España, y me fundo en que es semilla que necesita de temperamento caliente para que se logre: tengo la experiencia de que en México que logra temperamento muy benigno, sembrada en Marzo, aun por Octubre no se ha madurado la semilla: ¿como podrá conseguirse en Paises mas frios? Patrocina á esto lo que refiere Clavigero, pues asegura como habiendo conseguido unos granos de semilla de Chia para propagarla en Bolonia, en beneficio de los Pintores Italianos, se le perdieron, á causa de las heladas: el temperamento de Bolonia es cálido; y si en este no se lograron, ¿como se puede cultivar en España? Creo que estos Botánicos confundieron á la Chia con la *Zaragatona*, semilla muy diversa: el aceyte de la Chia es preferible á qualesquiera otro para la pintura, como ya lo expondré en otra ocasion.

(n) Las venden para el efecto los Cazadores á seis por medio con sus mangos de madera.

(o) Piedra que naturalmente inclina á verdiosa.

gencia, que frotándolas con un poco de algodon quedare este teñido, es señal de que deben dexarse secar mas, hasta que se consolide del todo la pintura; pero no tiñendose el algodon, ya tiene el punto necesario.

En este estado, de quarto en quarto de hora se vuelve á darlas lustre de nuevo por tres ocasiones, usando del mismo algodon, pero con bastante fuerza.

AZUL.

Entran en su composion los mismos ingredientes, y la misma operacion para aplicarlo que en el antecedente color, con la diferencia, que en lugar del Azarcon ó Bermellon, se mezcla el Añil y Texotlali con las otras tierras.

AMARILLO.

Se cuece la planta greñosa que llaman *Zacapale* (p) en un poco de agua, y estrujándola despues con las manos, se mezcla la tinta que dá con dichos polvos, y un poco de alumbre, y en este estado se pone otra vez al fuego, para que bien incorporado, de todo se haga una pasta, que desecándola al Sol, se reduzca despues á polvo en un metate, para quando se necesite usar de ella.

VERDE.

Se forma de los colores azul y amarillo que quedan explicados, mixturándolos en iguales cantidades.

CARMESÍ.

Resulta, sirviendose de una pasta que se hace por el método que se dixo para el amarillo, con la mixtura de Grana molida y herbida en agua, con las tierras del Tezicaltetl, Toctetl, y del Alumbre: La tintu-

---

(p) Tintura de una planta que en algo se semeja al *Zacate*, y es una especie de convolvulo ó enredadera, qué se dá regularmente en los árboles de *Huamuchil*. (3)

(3) *Zapale* es la planta parásita, que los Botánicos conocen por *Cuscuta*; ciertamente que en Europa no se sabe darle el destino que aquí le dan los Indios: estos quando la planta llega á su mayor incremento, la majan ó muelen en metate, y forman unas láminas redondas de casi cinco pulgadas de diámetro: y así las ponen á secar al Sol, las conducen á la Ciudad para venderlas, á las que llaman *Zacatlascale*, esto es, tortilla de Zacate: ya se sabe que *tlascale* es la tortilla ó pan de maiz que fabrican las Indias, *zacaltl* es lo que en Europa se conoce por *heno*. Dicha cuscuta reducida al estado especificado, es el ingrediente de que se usa para teñir amarillo; con élla executan los Tintoreros todas las variaciones de dicho color, sin necesitar de Curcuma, Azafran, ni de otros materiales necesarios en Europa á los Tintoreros Aun tengo observado que el papel teñido con Zacatlascale es muy particular, para reconocer si las aguas son ácidas ó alcalinas.

ra del *Huixquahuitl*, (q) que tambien se dice *Brasil*, se extrae machacándolo y cociendolo, como se dixo del Zacapale, y suple enteramente por la Grana, ó mezclándolo con ella para ahorrar gastos por ser menos costoso.

MORADO.

Se prepara con la Grana y azul dispuestos en iguales cantidades; y por el método con que en particular se ha hablado de estos dos colores.

NEGRO.

Se hace mezclando á las tierras de Tozicaltetl y Toctetl el polvo de solo el carbon que se hiciere quemando el corazon de la mazorca del maiz, conocido por *Olote*, (r) ó el palo seco del Guayabo, tambien reducido á polvo de carbon.

BLANCO.

Sale con la sola mixtion del Tozicaltetl y Toctetl, sin necesitarse de otra alguna diligencia ni ingrediente.

Sobre el fondo que se diere con qualquiera de estos colores, que se considerará como el primer maque, y que, segun la expresion del idioma, se dice *Tlapetzole*, (s) si se solicita la obra que llaman *rayada*, despues de bien seco aquel, se le sobrepone el barniz ó maque del color distinto con que ha de formarse el floreo, cubriendo enteramente esta segunda capa á la primera.

Esta segunda y última capa se dibuxa ó raya (como se explican en el Pais) con una espina de Maguey ó de Tzonpixtle, (t) y á veces tambien con punzones de madera, no restando mas que engrosar con nuevo polvoreo la pasta, y vaciar despues la parte que convenga, así para el relieve, como para descubrir el primer fondo de que se compone la diversidad de colores, dando por último otro lustre á la pieza pintada en los términos que se ha dicho.

La obra que llaman de pincel, plateada ó dorada, se establece sobre el mismo fondo, ó sea Tlapetzole, sin usar de otro aceyte que no sea el de Chia cocido, perteneciendo solo esta maniobra á los hombres, pues todo lo demas que queda expresado (hasta el moler las piedras á fuerza de brazo en metates que hay para este solo efecto, y que es una operacion bastante penosa) corresponde á las infelices mugeres, las que por una sola quartilla, ó mitad de un medio, se obligan á entregar concluidas veinte Xicaras, que forman un *pantle*, (u) no pudiendo estender á mas su obra diariamente, aun quando trabajen velando la mayor parte de la noche, que á una caña de Xicaras, que se compone de dos pantles.

(q) Palo espinoso. (r) Se dice de *Tolotl* que es el corazon. (s) Bruñido de tierra, ó con tierra (t) Espina cuya dureza es semejante á la de la piedra.

(u) El rollo que resulta del encaje de unas xicaras en otras á manera de un caño que se dice *pantle*.

Se lleva esta manufactura, para expenderla, á México (4) y á Puebla, principalmente por tiempo de todos Santos, y tambien á la Feria de Tecpatzingo. El modo de conducirla es en carga de Mula de dos tercios, constando cada carga de sesenta pantles, y tambien de quarenta quando la Xicara es grande é igual; y para la mejor conservacion de la pintura, se envuelve cada pantle de manera que quede cubierto enteramente con hojas de la espiga del maiz, cuya operacion llaman en el País *huipanar*.(x)

P. S. Teniendo registradas las Xicaras que llaman Tecomates, y observando se componian de dos piezas unidas por medio de cierto betun, ocurrí al Señor Cura de Olinalan para que comunicase lo que habia sobre el particular, y me contextó en estos términos:

„ Con el *Zaučtle*, que es una raiz ó especie de Camote de cierto ar„ busto que retiene el mismo nombre, se pegan los pies á los Cocos de „ Olinalan, se reparan las Xicaras rajadas, y cubren sus agujeros: el „ método es rebanar los Camotes, desecarlos al Sol, molerlos en meta„ te, hasta reducirlos á polvo seco, que se pasa en este estado por un „ lienzo, para aprovechar solamente el mas fino: de este mezclado con „ agua se forma una masa glutinosa para el ya indicado efecto.

¿Mas este Zautle es diverso del que usaban los Indios en lugar de la cola? ¿En realidad es un arbusto? Porque el que describe Hernandez es una raiz tuberosa, la que anualmente surte unos retoños muy pequeños, los que no pueden colocarlo en la clase de arbusto; tan solamente se puede comparar al Asphodelo de los Botánicos: si acaso el de Olinalan es arbusto, es un hallazgo muy util para las Artes, el uso del Chautli deberia ser mas extenso, así respecto á la Medicina como á las Artes.

En la Gazeta anterior propuse á los Literatos un Problema de Mecánica, dirigido á presentar una Máquina para levantar á la Torre de Catedral la gran Campana, y el 22 de este tuve el gusto de verla ya dibujada por Don Manuel Gambino, quien la ha dispuesto de tres modos. No obstante, como aun queda en pie la segunda parte del Problema (la mas dificil) que se dirige á perfeccionar la Máquina comun, se espera la resolucion de ésta, para publicarlas ambas.

Nota. En la Gazeta anterior se omitió por olvido una Nota perteneciente á la última página, que estaba concebida en estos términos: Hubiera apreciado que el Autor (Barbadiño) cuyas palabras acabo de referir, se hubiera explicado de este otro modo: Una confesion realmente Católica, aunque dispuesta de tal suerte, que con facilidad podian torcerla al sentido Arriano sus Autores.

---

(4) Si por lo que se experimenta en México respecto al comercio de las xicaras, se debe deducir lo de otros Lugares, este ramo de industria debe haberse minorado: veíamos no hace mucho tiempo porcion de mugeres que en esta Ciudad comerciaban grandes surtidos de esta produccion propia del País; en el dia nada de esto se verifica por motivos que no son proporcionados para que se refieran en esta Gazeta.

(x) Lo mismo que encimar, del advérbio *huipan*, encima, porque encima de la xicara se pone la hoja para cubrirla.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 12 DE JULIO DE 1791.

MI grande constancia en sostener la publicacion de la Gazeta de Literatura, ayudada de mi genial desinterés, y de mi amor al Público, que me obliga irresistiblemente á tomar la pluma, siempre que considero poder contribuir con mis cortas luces á la instruccion comun, me han conducido (á pesar del poco expendio de mis Gazetas, y otros varios obstáculos) hasta hallarme en vísperas de dar fin á la tercera Subscripcion, que con la siguiente Gazeta compondrá 72 Papeles periódicos.

Movido de estos mismos motivos hé determinado continuar, dando otros varios del mismo estilo y caracter que los anteriores, no porque yo presumo que ellos tengan toda la perfeccion y utilidad que hacen verdaderamente estimables las obras de esta naturaleza, sino porque estoy creido que mis esfuerzos tal vez excitarán otros ingenios mas ilustrados, que conformándose al plan propuesto lo desempeñen con toda aquella perfeccion de que es capaz.

Sentada esta confesion ingenua que hago de la limitacion de mis talentos, lo único que puedo decir en mi abono es, que yo no hé emprendido esta obra por mi particular comodidad, pues lejos de haber adquirido alguna utilidad, antes bien me há sido preciso suplir de mis cortas facultades lo necesario para sufragar los costos de la impresion. Mi amor á la Patria, amor que me obligaría á sacrificar mi vida, si fuese necesario, es el que me há obligado, y obliga aún á continuar en mi primer empeño.

No dudo que habrá muchos que al leer este último periodo me censuren de arrogante, y aun de jactancioso; pero tampoco dudo que habrá otros varios, que conociendo los justos motivos que me arrancan de los labios estas expresiones, me disculpen y me absuelvan de la maligna censura de mis contrarios. Con efecto, hay ocasiones en que un hombre de bien puede y debe decir á semejanza de Scipion el Africano: *Hombres ingratos, el Autor de la Gazeta de Literatura, á quien vosotros á cada paso apellidais de hombre inquieto, enemigo del mérito ageno, y aun de Misantropo literario, es puntualmente aquel mismo que á beneficio vuestro no há dudado sacrificar su quietud, sus afanes, y aun su dinero: si no quereis recompensar el beneficio, reconocedlo á lo menos.*

Ultimamente, si la declaracion que acabo de hacer de la rectitud de mis intenciones pareciere sospechosa, registrense mis Gazetas, exâminense con la mayor severidad, y se verá que no hay en ellas la me-

nor señal de parcialidad, venganza, ni alguna otra accion indigna de un Literato. Ceñido estrechamente al plan que me propuse desde el principio, mi único objeto ha sido presentar la verdad en toda su pureza, manifestar algunas noticias útiles á las Artes, á la Agricultura, á la Física y á la Medicina. Mas. Desde que ofrecí mi Gazeta á todos los Literatos advertí que desde luego no publicaria producciones dirigidas á satisfacer al amor propio, á la irreligion, á la venganza &c. La sumision á las Potestades, la obligacion de ser util á sus semejantes, forman el caracter de la obra que se proyecta. (1)

Si alguna vez hé tomado la pluma contra alguno, há sido, ó por vindicar la Nacion y el Gobierno, ó por rebatir ciertos Escritores intrusos, que sin haber medido antes sus fuerzas, se hán erigido en Autores, y hán dado á luz ciertas obras monstruosas, cuyo menor perjuicio era el hacer perder el tiempo á los aplicados. Por el contrario, quando hán salido en vez de estos mamotretos, papeles dignos de aprecio, ninguno los há elogiado con mas gusto y complacencia que yo. Mas baste de Apología. Lo que por ahora me parece oportuno advertir únicamente es, que los Señores Subscriptores que desearen continuar, y los que se subscribieren de nuevo, lo hagan en tiempo oportuno, pues se intenta dar una Lista de sus nombres, segun el orden del tiempo en que se subscribieren: La Casa destinada para recibir las subscripciones es la misma de siempre, la Libreria de la calle del Espíritu Santo: el precio de la subscripcion tres pesos para los de México, y veinte y ocho reales para los de fuera, por remitirseles francas. (2)

El asunto de esta quarta subscripcion será parte de la Historia Natural del Reyno, la continuacion de la Topografia de México, los nuevos descubrimientos, así en la Física, como en las demas Ciencias naturales, las noticias importantes relativas á las Artes, y acaso tambien algunos Discursos sobre la Jurisprudencia, Teología &c.

Yá que está al espirar esta subscripcion me há parecido conveniente publicar las noticias que varios Particulares se hán servido remitirme en comprobacion de varios asuntos que hé tratado en las Gazetas anteriores, y son las siguientes.

En una de ellas aseguré que los Camaleones del Pais, que los Mexicanos llamaban en su idioma Tepeyaxin, extirpaban las Hormigas, y con efecto hé tenido el gusto y complacencia de ver comprobado quanto dixe por un experimento nuevo executado por el Señor Cura de Olinalán Don Joaquin Alexo Meave. Tenia dicho Señor Cura en un Estante varias frutas conservadas en dulce, y con este motivo acudian á él una multitud de Hormigas; mas luego que se colocaron en él, en vir-

---

(1) Gazeta de Literatura número 1. de la primera Subscripcion.

(2) Se suplica igualmente á los Señores Subscriptores, que por olvido, ó por sus ocupaciones, no hán satisfecho el importe de la Gazeta, se sirvan efectuarlo á lo menos dentro del presente mes, pues no pueden ignorar, que á mi es preciso pagar los costos de la impresion.

tud de la noticia dada en la Gazeta, unos Camaleones, desaparecieron estas con particular gusto del Señor Cura, que consiguió por un medio tan sencillo y tan poco costoso ver sus frutas libres de tan perniciosos insectos.

Yo puedo asegurar, que estando mi casa infestada de ellas, luego que planté esta idea logré libertar mis plantas, y especialmente los Naranjos, de este voraz enemigo, en tanto grado, que habiendo tenido necesidad de una para observarla en el Microscopio, me fue preciso ocurrir á otra habitacion, porque no solo las devoran los Camaleones, sino que tambien las ahuyentan del sitio en que estos reptiles se hallan colocados. El que gustare de ver mi pequeño Jardin libre de Hormigas, puede ocurrir á registrarlo, y quedará por sus ojos convencido de que en esta noticia no hay exâgeracion ninguna.

A muchos tal vez parecerán estas noticias de poca importancia; pero el que supiere que las Colonias Europeas de las Islas Antillas estan en vísperas de abandonarse por las muchas Hormigas que las infestan, conocerá que tienen mas utilidad de la que á primera vista aparece; por lo que sin hacer aprecio de sus censuras infundadas, voy á copiar lo que sobre este mismo asunto me tiene comunicado Don Joseph Valcarcel residente actualmente en Pachuca.

„Para desterrar de alguna parte las Hormigas que llaman *Arrieras* „es singular cosa la semilla ó frixolillo de la Higuerilla. El modo de dis„poner esta Receta es el siguiente: Se toma un poco de dicha semilla, „se machaca y se revuelve con un poco de maiz tambien martajado, y „hecho esto se introduce al hormiguero. Yo hice esta experiencia en mi „Hacienda de Santiago, seis leguas de mi Patria Aguascalientes, y re„flexé que en las tierras templadas (y en las calientes) en donde abun„dan estos insectos, abunda tambien este arbusto, como sucede en los „contornos de México. En una tarde que estube en estos encargué al „Hortelano de Don Antonio Barroso me solicitase unos Camaleones, y „al dia siguiente me llevó á mi Casa treinta y seis. Otro dia que los en„cargué en Tacubaya al Padre Mora me mandó una docena.

EN otra traté de la fábrica de piedras artificiales construidas con Puzolana ó Tezontlale, y con esta ocasion tuve el honor de que Don Joseph de Valdovinos me comunicase el verdadero modo de consolidarlas, que es este.

„Concuerdo con Vm. sobre lo que tiene expuesto en orden á las „piedras artificiales, y por lo que mira al modo de fabricarlas el siguien„te es el que se practica. Mezclese cierta cantidad de cal y tezontlale „con arena gruesa, ó polvo de piedra, y amóldese despues de esto en „los moldes que supongo fabricados. Quando esta masa se haya dese„cado extraigase de los moldes, y sumergase en agua por dos ó tres „meses, que con esto se conseguirá mas que si se expusiesen muchos „años al ayre.„ Y yo añado, que si el agua es selemitosa, las piedras serán mucho mas sólidas. Congeturo que los edificios de México, cuya

mezcla se dispuso con la agua de Chapultepec, son mas firmes que aquellos en que se há usado de la agua de Santa Fé. Vease en las Gazetas anteriores lo que se há dicho de la naturaleza de ambas aguas.

El Señor Cura de Tempoal me há noticiado varias de las virtudes del *Palo mulato*, que me há parecido copiar en beneficio de la humanidad y dice así: „Señor Don Francisco Xavier Rodriguez Barquero: á „la segunda digo ser cierto que en el extracto se dá noticia de algunas „yerbas medicinales, y principalmente del *Palo mulato*, que en aquella „Costa nombran Palo de Chaca, y cuyas virtudes, y las enfermedades „á que se aplica son del tenor siguiente .... A mas de lo expresado sirve „tambien cocido, y tomado por bebida á las once del dia, fria y endul„zada con azucar, y repetida á las seis ó siete de la noche, para curar „la enfermedad que llaman Histérico, especialmente para aquellas mu„geres de robustez y abundancia de sangre, á quienes causa ardores „interiores y bochornos..... Asimismo advierto, que el uso de esta bebi„da ordinariamente, despues que se há tomado, causa gruñimiento de „tripas; pero no causa blandura de vientre precipitada. Dispuesta en „este mismo modo, esto es endulzada, es eficaz para los que padecen „continua enfermedad de Erpis, mas estos á mas de las dos ocasiones „que la deben beber endulzada, han de continuar bebiéndola por agua „del tiempo sobre la comida, cena, y en las otras horas del dia que tu„vieren sed. Por lo que mira á la dosis, ó cantidad que se há de echar á „cocer, quando esté majada la hoja y sus dependientes ramas, sin des„perdiciar su bálsamo ó goma, que despues de seca y majada es casi im„perceptible á la vista, há de ser la cantidad que ocupa una cuchara „con todo el colmo que sufra, y á esta se le mezclará un quartillo de „agua pura, y segun los quartillos que se necesitasen se multiplicará la „dosis, y luego que haya dado el tercer hervor se retirará del fuego, y „se colará para hacer uso de ella: El de esta medicina la tengo experi„mentada en las diversas enfermedades que han padecido, y de la que „han sanado muchos Individuos de ambos sexôs, y de todas edades &c.

Don Antonio de Valdovinos me dió igualmente la siguiente noticia, que no dexa de ser importante, y comprueba lo que tengo dicho en otra ocasion sobre la utilidad de los arboles que estan próximos á las fuentes. „En los ojos de agua dice que Vm. há visto aqui, y que lla„man de Guadalupe, salia buena porcion de agua debaxo de la Cruz. „Esta se secaba por Abril ó Mayo, quando las lluvias eran cortas; pe„ro habrá dos años que se cortó un arbol grueso de Sauce que estaba „inmediato á él: un pobre simple y viejo que cuidaba de la Capilla me „dixo entonces: *Verá Vm. como se seca este ojo, porque han cortado este „arbol*. Yo me rei de su dicho vulgar, porque yá lo habia oido otras „ocasiones; pero lo cierto es que el ojo se secó, y el año pasado en la „fuerza de las aguas manó una poquita, mas desde Diciembre hasta el „presente está seco. Espero observar este año quando vuelve, y quan„do se seca, para comunicarselo, pues creo conduce mucho á lo que „Vm. tiene escrito sobre este asunto.

Noticia importante respecto á la salud.

Finalizariamos este extracto, dicen los Autores de la Obra periódica que se publica en París con el título de *Observaciones acerca de la Física*, si los derechos de la humanidad no reclamasen por la publicacion del método con que se há restablecido del Escorbuto el sabio Magallanes. Acometido de tan terrible enfermedad, de forma que no podia ni aun ponerse en pie, y hallándose impedido de usar de aquellos movimientos naturales y necesarios, sin experimentar dolores muy vehementes, se resolvió por consejo de un Amigo á usar del remedio propuesto por el Doctor Hulme. Pasados quatro dias se halla muy restablecido en virtud de este medicamento, y nota su salud mejorada, segun nos escribe con asombro. El medicamento se reduce á tomar diez granos de Sal de Tártaro disuelta en agua, é inmediatamente se beben cinco gotas de azeyte de vitriolo incorporadas con una porcion de agua. Esta práctica se usa por quatro ocasiones en veinte y quatro horas. Se infiere, sin ser necesario ampliar esto, que en cada toma se desprende cierta cantidad de ayre fixo, el que mezclándose con todos los fluidos del cuerpo, circula con ellos y restablece la salud. ¡Quantos son los Escorbúticos que en la América se reputan por Bubosos, se tratan como tales por los Médicos con el ozogue, y jamas sanan por errarseles la curacion! Vease lo que dice el Sabio Clavigero de Lima; que yo creo que puede decirse lo mismo de México. No obstante yo no decido: los Facultativos son los que deben meditar sobre las advertencias que les hacen los que no lo son, pero leen, observan y proponen.

Algunos de los genios delicados, que solo dan asenso á lo que piensan, ó leen en sus Autores favoritos, acaso despreciarán lo que se há dicho tocante á las piedras artificiales; mas si desprecian esta práctica por haberse dicho que era conocida de los Indios, voy á presentarles el documento de uno de los mas sabios Arquitectos Hidraúlicos (el Señor Aubri, Ingeniero principal para la construccion de Puentes &c.) que se expresa así: »Se debe en particular tener la atencion de no emplear ma»dera para la construccion de Diques ó Albarradones (expresion del »Pais) quando hay otras proporciones: se palpa que en algunos Luga»res de la Saboya, en los que no hay piedras se fabrican con las pie»drezuelas y pedernales que acarrean los torrentes. Estas Piedras facti»cias, compuestas con cal inferior, y grandes pedruscos, se amoldan »en figuras triangulares de tres á quatro pies, y se acomodan despues »con arreglo á su figura con tal disposicion, que los inteligentes que»dan pasmados de ello.» ¿Qué dirán á esto nuestros Vitrubios Modernos que vituperan la fábrica de piedras artificiales? Digan lo que quieran: á mi me basta tener un documento de este caracter, y el conocer por él que las ideas que hé propuesto no son infundadas.

Si se registra la Historia, yá sea la antigua ó la moderna, no se encuentra Nacion que como la Española haya tenido á su disposicion las

producciones de la Naturaleza, que los hombres reputan por mas estimables, ó las de una indispensable necesidad. Como Conquistadora de la América posee todas sus ricas minas de oro, plata, y otros metales pertenecientes al Reyno mineral. En lo perteneciente al animal goza con exclusion de la lana de Vicuña, y la cochinilla ó grana. Ultimamente, tocante al vegetal desfruta de la quina: esta cascara de cierto arbol, tan excelente para curar las tercianas, y que no se encuentra en ningun otro País. ¿Qué obra tan grande no se pudiera formar con describir solamente las producciones de la Naturaleza, privativas de los Dominios de la Monarquía Española, y de que no pueden usar los Extrangeros, si no las obtienen de los Españoles? Este asunto dispuesto, digamoslo así, en embrion, presenta ideas, que manejadas por una pluma diestra, serian de mucha importancia. Lo cierto es que el azucar se vendia al precio del oro, hasta que los Españoles establecieron en la América la siembra de cañas. No me extenderé mas sobre este asunto; pero si se registra la Historia, y se exâminan por menor las producciones de la América que se conducen para las partes conocidas del globo, se verá lo que la Nacion Española há poseido y posee.

No se ensoberbezcan los Extrangeros á causa de cultivarse en sus Colonias algunos frutos de las tierras templadas, posteriores al establecimiento de los Españoles en las Indias, porque de ellos aprendieron las manipulaciones, aunque la desverguenza con que nos insultan de poltrones y descuidados indique lo contrario. Mas omitiendo por ahora esta digresion, digo que entre las riquezas que posee la Monarquía, una de ellas es la pesca de las Perlas, ó por mejor decir, las Conchas ó Nacares que las contienen en su interior. Los Españoles mantienen este comercio asi en el Mar Oriental á la América, como en el Occidental, que impropiamente llaman Mar del Sur.

El comercio de Perlas puede compararse á las Loterias, y otros juegos de esta naturaleza, por influir mucho en su perdida ó ganancia el acaso. Los Busos y los que los habilitan venden las Conchas por número, ignorando si tienen ó no Perlas: el comprador destroza los Ostiones con la misma duda. ¿Qué número de Ostras no se aniquilan inutilmente con el fin de averiguar si tienen Perlas, quando si estas se arrojaran al mar, criarian este instrumento de aparato y de luxo, que tanto influye en la ganancia ó perdida de los Comerciantes?

Yá veo que la Gazeta de Literatura con dificultad llegará á conocerse en las Costas en que se comercian Perlas; aun es mas dificultoso que la lean los interesados en este comercio; pero siempre es util comunicar las advertencias fundadas y útiles. ¿Quien es capaz de preveer la combinacion de los acasos? Movido pues de esta consideracion, paso á exponer lo que há publicado un grande Naturalista tocante á las señales que manifiestan si las Conchas nacares contienen ó no Perlas. Traduciré solamente lo que pueda ser util á los Comerciantes en este giro.

Observaciones del Señor Villement, Decano de los Boticarios de Nanci acerca de las Perlas que se crian en la Lorena.

»EL Rio de Vologne, cuyas aguas son muy claras, tiene su origen en »el Lago de *Hon Mene*, situado en los montes vosges á la distancia »de quatro leguas de su origen. Se hallan en él Ostras de Perlas en »tanta abundancia, que á cierta distancia se juzgaria que todo el fondo »está formado de un suelo de piedras negras: tal es el aspecto que pre»senta una multitud de Ostras que estan hundidas en el cieno, ó en la »arena, casi hasta la mitad de su corpulencia.... Para reconocer las que »contienen Perlas es necesario reflexîonar sobre ciertas convexîdades ó »desigualdades que se registran en lo exterior de la Concha, las que »corresponden á otras tantas concavidades en lo interior. Dichas pe»queñas elevaciones manifiestan si hay una ó mas Perlas, porque acon»tece en ocasiones que la Perla desaparece á causa de que el animal »abre su habitacion. Estoy cerciorado, en virtud de un exâmen muy »prolixo, que las Conchas lisas no contienen ninguna Perla.» En una palabra, para abreviar el texto del Autor, omitiento lo que no importa á lo principal, digo que la inspeccion de lo exterior de la Concha demuestra si contiene Perlas: si está lisa, no hay esperanza de hallar en ellas Perla ninguna; pero si tiene ciertas prominencias ó desigualdades se puede creer que contiene en lo interior lo que se desea. En virtud de esta observacion ¿no se evitaría la pérdida de tanta Ostra que inutilmente se destroza?

Para dar fin á estas Advertencias, es necesario tratar del blanquimento de las Perlas opacas, en lo que se gasta mucho tiempo y dinero. Algunos encaprichados juzgan por semejante hallazgo proporcionarse grandes utilidades, engañados de las vanas promesas de ciertos Escritores de secretos ridículos. Para que se vea lo dificil que es dar buen oriente á una Perla que se extraxo de la Concha con color obscuro, es necesario hacerse cargo de la organizacion de la Perla: esta se compone de varias capas concéntricas; porque la Perla comienza á formarse por un pequeñísimo cuerpo que sirve de nucleo; despues se forma una telilla ó capa que la cubre enteramente: sobre esta capa se forma otra, y en este orden otras muchísimas, de forma que la corpulencia de las Perlas es en proporcion al número de capas que se han formado. Si esto dependa del tiempo, ó si algunas Ostras en virtud de contener mas cantidad del líquido que forma la Perla abrevien su formacion, lo ignoro. Lo que puedo decir únicamente es, que despues de formada la primera capa que cubre el nucleo, se agrega á ella algun humor opaco, y sobre él se forma la segunda, y asi succesivamente. Este humor opaco tal vez traerá su origen de alguna enfermedad en el animal, ó de las circunstancias del sitio. ¿Como será pues capaz destruir aquel color opaco que se haya introducido en las cabidades concéntricas? Mas: el humor de las Ostras que forma la Perla ¿no puede estar viciado? ¿No puede suceder que dicho humor sea mas ó menos homogeneo? ¿No vemos que en la misma clase de hombres unos tienen la sangre mas obs-

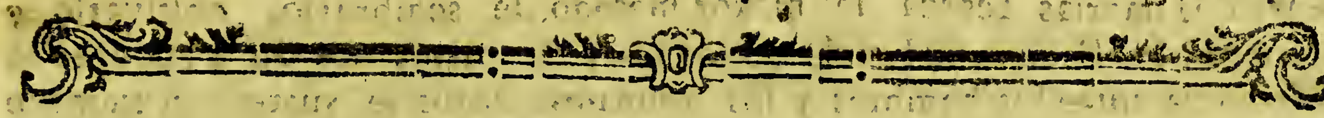
cura que otros? Desistir de semejante inutil ocupacion es lo mas seguro. Es muy dificil, dice un Sabio, mudar el orden de la Naturaleza.

DEcia un célebre Filósofo antiguo, que no se podia proponer ninguna cosa tan absurda, que no hallase algun Filósofo que la apadrinase y defendiese; y yo digo que no hay necedad alguna, por monstruosa que sea, que no pueda tener cabida en el cerebro de los Filósofos, y que no puedan defenderla estos con el mismo ardor y empeño que lo pudieran hacer con las maxîmas mas fundamentales del Estado. Quando no tuviesemos otra prueba de esta verdad que la de los esfuerzos y empeños excesivos con que los Peripatéticos procuraron sostener, no há muchos siglos, la gloria de su Filosofia, bastaba esto para darnos á conocer la debilidad del entendimiento humano, y los errores groseros á que pueden conducirle su precipitacion y preocupaciones.

Al considerar las cosas por la primera vez, parece imposible que unos hombres, á quienes la experiencia manifiesta diariamente la cortedad de sus luces, y las ridiculezas á que á cada paso dan asenso, por no exâminar de antemano las cosas con un poco de exâctitud, no hubieran aprendido aquella maxîma fundamental que Ciceron llegó á llamar el principio y la basa de la sabiduria, (1) es á saber: no creer nada con ligereza. No obstante, si queremos revolver por un breve rato la Historia de la Filosofia en los siglos 13, 14 y 15, veremos á muchos Filósofos renunciar voluntariamente el uso de sus facultades, y seguir con los ojos vendados una guia que tenia tanto derecho de ser creido sobre su palabra, como varios de los Filósofos que le habian precedido, y cuyas obras se miraban con tan poco aprecio.

En una palabra, Aristóteles era el oráculo de la mayor parte de los hombres. Su crédito llegó á tal grado, dice cierto Autor, que sus libros se miraban como infalibles, y la locura de algunos de sus Sectarios á tal extremo, que formaron un Dios de aquel que dexó dudoso en sus obras su dictamen sobre la exîstencia de una Deidad, sobre la inmortalidad del alma, y sobre los castigos ó recompensas de la otra vida. Pero citemos algunas palabras de los mismos apasionados de Aristóteles, para dar á conocer que no hemos exâgerado en nada de lo que tenemos dicho. Ciertos Teólogos de Colonia le llamaron el *Precursor de Jesuchristo en las cosas naturales, como San Juan Bautista lo fue en los misterios de la gracia.* Otro Comentador de la sagrada Escritura llegó á dudar si Aristóteles *tenia mas de Jurisconsulto que de Presbitero, mas de Presbitero, que de Profeta, y últimamente mas de Profeta que de Dios.* ¡Qué delirio!

(1) *Illud teneto, nervos atque artus esse sapientiae non temere credere.*



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 26 DE JULIO DE 1791.

VArios Lectores se quexan de que en mis Periódicos trato de asuntos que en su dictamen no corresponden al Título de *Gazeta de Literatura*, porque quisieran que se expusiesen tan solamente en ellos Poesias, rasgos de Historia, novedades políticas, y otras mil noticias de esta clase que deleitan al alma, pero no influyen en las necesidades humanas, como son las de alimentarse, y socorrer las otras urgencias diarias. Mas permitaseme decir, que estos Señores estan muy distantes de conocer lo que comprehende una Gazeta de Literatura, y si se tomasen el trabajo de registrar las Obras periódicas que se han impreso con semejante título en la sabia Europa, hubieran visto como estas son unas especies de colecciones en que se proponen ideas de todas clases de asuntos: discursos dirigidos al alivio del mas miserable Patan, mezclados con disertaciones sobre los mas sublimes cálculos de Astronomía.

Tan lejos estoy de mirar como defecto en mi Gazeta esta falta de noticias que se me censura, que antes bien me regocijo de haberme empleado únicamente hasta ahora en simplificar la práctica de las Artes, exponer aquellos arbitrios que pueden ser útiles á los hombres, y á encaminarlos en ciertas cosas por sendas seguras para conseguir conocimientos sólidos é importantes.

El hombre, por una indispensable necesidad, debe alimentarse. Sin nutrir antes nuestra máquina ¿de qué sirven todos nuestros conocimientos por grandes y sublimes que sean? ¿Porqué pues no se há de tratar en la Gazeta de Literatura de los vegetales que nos alimentan, nos proporcionan varias comodidades, y últimamente nos dan las diversiones mas puras é inocentes?

El Maiz, este vegetable propio de la América, aunque algunos Autores infundados pretenden hacerla planta asiática, lo que yá tienen rebatido con mucha solidez el Sabio Clavigero, y el profundo Químico Parmentier, es de aquellos dones mas particulares que la divina Providencia franqueó á nuestro alivio y á nuestra miseria. Sin embargo, si damos crédito á lo que refiere Suarez en sus Memorias, en varias Provincias de España se detesta de tan util semilla, y el nombre de quien introduxo la siembra de tan precioso vegetable, ¡extraña preocupacion! Por el contrario en varios Reynos Extrangeros se procura aumentar su cultivo, y aun varias Academias han propuesto premios á los que pre-

sentan Memorias acerca del mexor método de sembrarlo, cultivarlo y conservarlo. Esta variedad de opiniones y de gustos nos da á conocer la diferencia entre los hombres y los animales. Estos se sustentan siempre con unos mismos alimentos, quando el hombre, adornado de un espíritu superior al instinto de los brutos, indaga, solicita nuevos alimentos, y varía de mil modos aquellos de que se sustenta diariamente. No debe pues causar admiracion que unos juzguen pernicioso lo que otros tienen por mas útil y saludable.

El Maiz es la semilla de que se alimenta la mayor parte de los habitantes del dilatado Reyno de América. ¿Porqué pues no dedicamos toda nuestra industria y todos nuestros esfuerzos en vencer los elementos que tiran á destruirlo? Las alternativas de temperamento, experimentadas en estos últimos años, nos incitan á buscar los medios mas oportunos para precaver sus malos efectos. ¿El habil Jardinero Europeo no consigue preservar á las plantas que no son propias de su Pais de las crueles influencias del Invierno por medio de sus invernáculos? ¿Mediante ciertas operaciones no vence el rigor de las Estaciones, haciendo que las plantas fructifiquen, aun quando por el orden regular se hallan muy distantes de florecer, y mucho menos de fructificar?

Concurra cada qual por su parte exponiendo sus advertencias con el fin de que el Pueblo padezca menos respecto á la intemperie de las Estaciones, y esto será un beneficio, que aunque no lo reconozcan ni agradezcan los beneficiados, en realidad de verdad causa mayor satisfaccion que la que pudieron causar los triunfos de los Capitanes Romanos. El mérito de alimentar á un necesitado, no puede compararse con las mas pomposas acciones, que solo lisonjean á la vanidad, y cuya duracion es de pocos momentos.

Baste yá de introduccion: veamos ahora á que se reduce el cultivo del Maiz. Tengo dicho, y vuelvo á decir, que la Agricultura en Nueva España se halla en un estado muy ventajoso. No obstante, no quiero decir por esto que no admita mejora. Dirán algunos que los Labradores del Reyno son, como los de todos Paises, muy adictos á sus prácticas; que es muy dificil hacerles conocer sus preocupaciones; mas á esto puedo reponer, que el que intenta una reforma debe executar lo mismo que el que siembra bellotas. Una de estas simientes se introduce en la tierra, nace, vegeta, pero no llega á ser arbol corpulento hasta pasados ciento y cincuenta años. Procuremos pues sembrar ideas útiles: no fructificarán acaso de pronto, pero despues de un par de siglos nuestros sucesores cosecharán el fruto. La divina beneficencia premiará nuestros desvelos respecto á la futura poblacion.

Entre una multitud de ideas que se me presentan, solo elegiré la principal, porque me parece la mas importante de todas, y el primer defecto que desde luego advierto en nuestros Labradores es el que jamas preparan la semilla, como lo executan los Chinos tocante al Arroz, para abreviar el tiempo de la vegetacion. Que esta preparacion de las semi-

llas sea de mucha utilidad, creo poderlo hacer ver demostrativamente por lo que hé visto, leido, y me han informado Agricultores que no se contentan con seguir á ciegas la práctica de los Sembradores de semilla, los que no tienen mas brujula que dirija sus operaciones que la costumbre que ven establecida, sin inquirir si es perfecta, si puede ó no mejorarse.

El poder de los hombres en la execucion es muy limitado, apenas, usando de varias industrias que le sugiere su entendimiento, puede reparar los perjuicios que la vicisitud y la variacion de Estaciones le acarrea. ¿Pero la experiencia diaria no le presenta mil documentos que subministran un dilatado campo para experimentar, y despojarse de aquellas preocupaciones, que como si fuesen unas fuertes cadenas oprimen á la industria?

Es dificil, dice un Sabio, mudar el plan de la naturaleza; pero esta es docil á nuestras investigaciones: siempre que procuremos no alterar, y sí solo combinar los efectos naturales, quedaremos triunfantes. El medio seguro es oponer efectos naturales á efectos naturales. Se presenta el aspecto de una helada inopinada: ¿porqué no procuran disminuir sus asechos quemando materiales inflamables, para que los dardos destruidores de la helada se amortiguen y no aniquilen las plantas? Las lluvias son escasas: ¿porqué no utilizan el tiempo sembrando semillas de aquellas que por su naturaleza necesitan menos tiempo para vegetar?

Si la naturaleza se expresase en términos que pudiesen entender los Labradores, seguramente les diria: Dirigida por la mano omnipotente os tengo franqueado en el Maiz una semilla de muchos y varios caracteres: los unos necesitan de seis meses para fructificar: otros llegan al término de su fructificacion (1) á los tres meses. ¿Desconocidos é ingratos, hasta quando cesareis de murmurar, y de conocer los alivios que tan claramente os manifiesto?

Efectivamente, al ver que en Nueva España se posee una de estas especies de Maizes que nacen, vegetan y fructifican en tres meses, ¿no es un capricho manifiesto en los Agricultores el no usar de una semilla tan util, á lo menos en aquellos años en que observan inconstantes las Estaciones, ó falta de lluvia, ó algunos otros accidentes contrarios al logro de una buena cosecha? Ven con sus propios ojos vender en la Ciudad en los meses de Mayo y Junio helotes, esto es, el fruto del Maiz logrado: ¿porqué pues en los años calamitosos no procuran sembrar los

(1) En el año de 1777 traxe de la Jurisdiccion de Cuernavaca una especie de Maiz, que sembrada en lo interior de la Ciudad, en un sitio abrigado del Norte, al finalizar el mes de Marzo presentó los frutos yá sazonados. En este año solicité la misma calidad de Maiz, y sembrado en 4 de Julio, en el dia 7 habia yá nacido, quando si se siembra en el mismo terreno el Maiz cosechado en Chalco, tarda en nacer á lo menos ocho dias: se lleva un especial cuidado, y una cuenta muy exácta de los términos de su crecencia para comunicarlo á su tiempo.

terrenos con esta semilla, cuya vegetacion es tan pronta? La respuesta que á esto dan es la mas ridícula que se pueda imaginar, y es que esta semilla no fructifica tanto como la otra, como si en tiempo de escasez no fuera muy ventajoso conseguir algun provecho, y no ver los campos perdidos á pesar de los muchos gastos erogados en su siembra y cultivo. Otros dicen que el Maiz prieto, llamado así impropiamente por ser azulejo, mas que crece con mucha prontitud, no se expende con abundancia, y esto ciertamente es efecto de una de las mas raras y extrañas preocupaciones. El Maiz negro no solo es util, sino tambien mas substancioso que el blanco, y aun mas sabroso, por contener mayor número de partículas nutritivas. Que sea saludable lo indica el que en las enfermedades se solicita con preferencia al blanco. La harina del Maiz prieto es blanca como la de qualquiera otra especie de Maiz: la película ó salvado es el que se halla tinturado de color obscuro. En virtud de todo lo dicho ¿puede haber preocupacion mas ridícula que la de despreciar este Maiz solo por su color, quando este en nada puede influir, ni en nuestra salud, ni en nuestro sustento? ¿No es esto, vuelvo á decir, dexarse llevar de una vana apariencia despreciando la verdadera utilidad?

Los Chinos, esta Nacion tan dedicada á la Agricultura, que por su antigüedad y por su aplicacion conserva los usos que una dilatada experiencia les tiene enseñado para sembrar el arroz, que es la semilla que les ministra el diario nutrimento, como á las otras Naciones el trigo, no lo siembran sino es despues de ciertas preparaciones que se reducen á lo siguiente. Lo echan en agua para que la semilla se llene de humedad y aumente de volumen: en semejante estado la extraen del agua y la ponen en el suelo para disipar la humedad superflua; con esto la que queda en el grano hace que germine, esto es, que arroje las primeras raices ú hojas seminales: despues de todo esto es quando se siembra en la tierra preparada vá por las labores que se han formado en ella con el arado. Esta práctica ¿no pudiera tener lugar en el Maiz? Sí, y con grandes ventajas, porque la práctica de nuestros Agricultores es sembrar el Maiz por los meses de Marzo y Abril: la semilla queda depositada en la tierra, pero expuesta á las contingencias de la lluvia. Si estas son favorables, el Maiz nace y prospera; mas si estas se escasean, lo que se ha verificado en estos últimos años, la semilla depositada no logra la suficiente humedad para crecer y vegetar, pero sí para pudrirse y causar mucho quebranto al Labrador.

Preparada la semilla en el método expuesto, el Agricultor yá puede contar con que en algun modo vence á la intemperie de las Estaciones, porque puede ir sembrando, y arreglándose al mismo tiempo á las lluvias mas ó menos abundantes, mas ó menos abanzadas.

Aclararé esto: la experiencia tiene yá manifestado que las lluvias se retardan y escasean al finalizar el mes de Agosto. ¿Será poca utilidad no sembrar el Maiz sino muchos dias despues de la práctica antes

establecida, y violentar el tiempo sembrando quando yá las aguas se han entablado? En atencion á esto no se puede dudar lo mucho que se aventaja con la siembra del Maiz yá nacido en arreglo á lo expuesto: por lo menos se consigue el que esta semilla no esté depositada inutilmente quando la Estacion se presenta seca, pues el Agricultor tiene entonces á su arbitrio el sembrar Maiz que vegete prontamente: quince dias mas ó menos en la Agricultura son ápices que influyen demasiado en el logro de las cosechas de semillas.

No faltarán algunos de nuestros Labradores preocupados que me opongan que el método enunciado no puede tener feliz suceso en siembras de mucha consideracion. Mas lo primero, dentro de breve publicaré lo que un Sabio Italiano expone acerca de lo perjudiciales que son las Haciendas de mucha extension para los propietarios y para el público, y lo haré con tanto mas gusto, quanto que en esta excelente Memoria se vierten muchas reflexîones que apoyan las ideas que tenia meditadas por lo perteneciente á Nueva España, en virtud de observaciones exâctas. Lo segundo, ¿porqué no se podrá en las siembras de mucha extension sembrar la semilla nacida en virtud de la preparacion indicada? Arreglense las operaciones con atencion al tiempo necesario, y se salvarán semejantes dudas, ó por mejor decir, caprichos y preocupaciones. Bien sé que estas ideas no tendran toda la aceptacion que merecen, mas no obstante, no me arrepiento de haberlas propuesto, pues tal vez no faltarán algunos individuos que las mediten y pongan en práctica.

P. D. Deberia tratar de la práctica sensata que tienen los Indios de la Laguna de México de sembrar almacigos de Maiz, para trasplantar á su tiempo las plantas en el sitio que deben fructificar. Lo cierto es que un almacigo se preserva con facilidad de una helada inopinada, y con poca agua se conserva: pero como me propongo tratar en alguna Gazeta de estas las prácticas de los Indios Agricultores avencindados á la Laguna, reservo explicar para entonces lo util que advierto en ellas. Porque en efecto, es digno de admiracion el que en Europa los Italianos, y los habitantes de la Francia meridional soliciten medios para desecar los pantanos, porque su inmediacion causa muchas enfermedades, y no hayan advertido lo que los Mexicanos practican desde su establecimiento en las Lagunas: esto es, cultivan los pantanos para que fructifiquen con vigor, y de este modo logran disipar las exhalaciones dañosas. Como esta práctica es de mucho interés, me hé propuesto tratarla con aquella extension de conocimiento que hé adquirido con ocasion de haberlas presenciado. Este ramo de Agricultura es una de aquellas Artes que harán considerar á los Indios Mexicanos mas diestros de lo que comunmente se juzga.

Continuacion de la anterior.

EN México hubo igualmente cierto tiempo en el que se juraba ciegamente en las palabras de Aristóteles; pero sea que la adhesion de

nuestros Filósofos á la doctrina de este Príncipe de la Filosofia antigua no hubiese aun echado profundas raices, ó sea por qualquiera otro motivo; lo cierto es que en este Pais no hubo tantos obstáculos que vencer como en Europa para plantear en las Escuelas la Moderna. No ignoro que se encuentran aun en esta Corte ciertos Literatos que suspiran amargamente por la restauracion de su amada Peripatética; pero tambien conozco, que si alguno de estos se tomase el extravagante empeño de restaurarla, se veria hecho el objeto de las burlas de las conversaciones literarias. Tanto es lo que se há extendido, y tan rápidos progresos há hecho entre nosotros la nueva Filosofia.

En confirmacion de esto no será fuera de propósito dar aqui una noticia, aunque sea superficial, de las funciones literarias relativas á la Filosofia, que han defendido varios Sugetos en el discurso del año. El orden con que las iré refiriendo será el del tiempo en que llegaron á mi noticia los Actos. (1)

La primera de estas funciones fue un excelente Acto de Lógica y Metafísica sustentado por Don Joseph Gabriel Bosada, y presidido por Don Francisco Mallol Catedrático del Real Colegio de San Juan de Letran, en la Real y Pontificia Universidad. Dicho Acto me parece merecer particular recomendacion, así por la eleccion de las materias que contiene, como por el orden con que se hallan distribuidas. No se hallan en él ni aquel estilo tosco de los siglos de barbarie, ni mucho menos aquellas qüestiones inútiles que metian tanto ruido en las Escuelas. Su Autor, conociendo desde luego que el principal objeto de la Lógica es formar el entendimiento de los Jóvenes, y darles reglas seguras para buscar la verdad, se dedicó principalmente á instruirlos en las máximas mas oportunas para este intento, como se puede ver dando una simple ojeada al Acto de que hemos hecho mencion.

A este se siguieron otros Actos tambien de mucho mérito sostenidos en el Colegio de Santiago Tlatelolco, y presididos por el R. P. Fr. Agustin Bustamante. Dicho Padre unió en él la Lógica con la Crítica, juzgando tal vez (y yo creo lo mismo) que una á otra se ayudan mutuamente, y que no se puede poseer con perfeccion la primera sin la segunda.

En lo perteneciente á los Actos de Física tengo igualmente la complacencia de noticiar al Público otras dos funciones que hé juzgado merecian por mil títulos ocupar un lugar muy distinguido en mi Gazeta.

---

(1) Hago esta advertencia para escusar los resentimientos que pudiera ocasionar el que no se dé noticia de otros varios Actos, defendidos igualmente en el discurso del año en la Real Universidad. Yo no puedo, sin faltar á las leyes de la prudencia, y á las de la crítica, elogiar lo que no hé visto. En general diré, que varios Sugetos me han noticiado que en el Seminario se han defendido varios Actos dignos de mucho elogio, y yo no dudo que esto sea así. Sirva esta advertencia para lo succesivo.

La primera es un Acto de Física, y elementos de Matemáticas del Colegio de San Juan de Letran, defendido en la Real y Pontificia Universidad por Don Juan Nepomuceno Sanchez y Don Francisco Colin, y presidido por su Catedrático Don Joseph Eduardo Cárdenas, quien no contento con haber tratado en él de las reglas mas sublimes y delicadas de la Física Newtoniana, introduxo la loable costumbre de manifestar, por varios Apéndices insertados en su Acto, la utilidad de la Física, no solo para nuestras comodidades temporales, sino tambien para la ciencia de nuestra Sagrada Religion. En dos palabras, el Acto de que acabo de hablar me parece digno de los mayores elogios, y solo por temor de ser prolixo no me hé detenido á dar una noticia mas individual de él.

La segunda es otro Acto tambien de Física defendido por varios Alumnos del Real y Tridentino Colegio Seminario, cuyos nombres omito por no saberlos todos, y presidido por Don Manuel de Gomez. Este último Acto merece asimismo muchos elogios, tanto por la variedad de materias que comprehende, como por ser estas de las mas útiles y curiosas de la Física.

APENDICE.

Ya que hé hablado de los Actos de Filosofia, no será fuera de propósito rebatir, aunque sea en pocas palabras, las voces vagas que algunos Peripatéticos han esparcido contra la Filosofia moderna, representándola, quando mas, como una Filosofia de pura diversion; y por el contrario la Escolástica, como muy importante para el estudio de la Teología, y la defensa de nuestros dogmas. La falsedad de esta proposicion es tan clara, que si los que la profieren en las conversaciones públicas hubieran hecho un poco mas de estudio (si acaso han hecho alguno) en los mas insignes Apologistas recientes de nuestra Sagrada Religion, no dudo que se abochornarian de su ignorancia, y procurarian en lo succesivo moderarse algun tanto en sus vanas é insulsas declamaciones contra los Modernos.

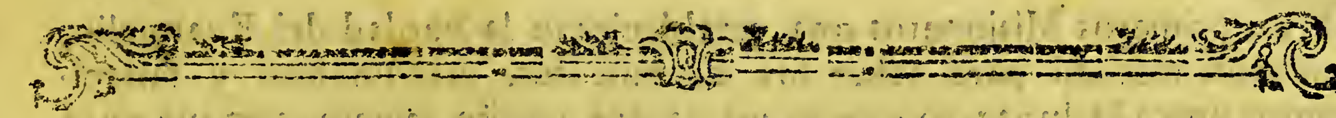
Con efecto, regístrese con el mayor cuidado una de las mas excelentes obras que se han publicado en nuestros dias (la de Bergier) contra los Deistas, y todos los otros Filósofos libertinos, y si se hallare empleado algun principio de la Filosofia Peripatética en dichas Obras, ó bien para la defensa de nuestros dogmas, ó bien para rebatir los sofismas de los Incrédulos, desde luego prometo retractarme públicamente, y confesar la utilidad de la Filosofia Peripatética para este estudio. Ni se piense que por falta de materiales me hé limitado únicamente á estas solas obras de que hasta ahora hé hecho mencion; tengo actualmente presentes las inmortales Apologias á favor de nuestra Religion del Abad Nonnote, Fray Antonino Valsechi, y el célebre Poëta Racine, sin contar otras varias, en las que no se ve el menor vestigio de Filosofia Es-

colástica, y con todo han merecido la aprobacion de la suprema Cabeza de la Iglesia, y que su Santidad honrase á sus Autores con varios Breves que á este fin les remitió. Concluyamos pues, que no hay cosa mas distante de la verdad que esta pretendida necesidad de la Peripatética para la defensa de nuestros dogmas.

No obstante, como este ridículo sofisma es el principal argumento de que se valen nuestros contrarios para defender su causa, que yá ven desesperada, presentemosles algunas otras reflexiones para acabar de quitarles este especioso recurso que les há quedado. Si la Filosofia Aristotélica fuese necesaria á la Teología, sería, ó porque esta estuviera fundada sobre aquella, ó porque algunos de sus principios tuviesen alguna conexîon con algunos principios de nuestros dogmas: pero ninguna de estas dos cosas es cierta, como voy á probarlo demostrativamente. Empezemos por la primera parte. Los Tópicos de la Teología son, las Santas Escrituras, la Tradicion, los Concilios, la Autoridad de la Iglesia, las Obras de los Santos Padres: de estos, los quatro primeros es temeridad decir que se hallen fundados, no digo sobre la Peripatética, pero ni sobre ninguna Filosofia. Y por lo relativo al quinto se sabe que los Padres no fueron Peripatéticos: con que por esta parte no puede cabernos duda de que la Teología no está fundada sobre la Escolástica.

Por lo concerniente á la segunda sería impiedad decir que nuestros dogmas, esto es, unos misterios sobrenaturales, tuviesen conexîon con las opiniones, por no decir mas, de un hombre (Aristóteles) que ni conoció la Religion Católica, ni tampoco se sabe que haya tenido las ideas mas sublimes de la Religion natural. Pero Santo Tomás, dirá alguno, mezcló en sus Obras teológicas muchos principios de Filosofia Peripatética. Mas á esto digo lo mismo que mi Compañero advirtió yá en la primera Gazeta de esta Subscripcion con el Padre Rubeis, esto es, que los principios de que hizo uso Santo Tomás para explicar y defender los dogmas, no son propios de la Filosofia Peripatética, sino adaptables á todas las sectas filosóficas, como que se hallan fundados en la mas sublime Metafísica. En una palabra, me atrevo á desafiar á los Escolásticos para que presenten un solo principio de su Filosofia que tenga alguna conexîon con alguno de nuestros dogmas.

La siguiente Gazeta, que será la primera de la quarta Subscripcion, no se publicará hasta que pasen veinte y dos dias, por dar lugar en este tiempo á que ocurran á apuntarse las Personas que quieran continuar, ó subscribirse de nuevo, y poder formar las respectivas Listas, así para dentro como para fuera de esta Capital.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 20 DE SEPTIEMBRE DE 1791.

La verdadera riqueza de un estado no consiste en campos pingues, en bosques dilatados, en montañas que tengan muchos minerales útiles: sin hombres que labren los campos, que talen los bosques, que se entierren vivos en las entrañas de la tierra, ¿de que sirven estas riquezas aparentes ó excesivas? Vuelvo á decir, el número de habitantes, y aun un sobrante (a) de éllos respecto á una determinada superficie de terreno, es la verdadera riqueza de un pais, y la que la prospera: el conocimiento de la poblacion de un estado, hace palpable su verdadera fortaleza para resistir al enemigo y la hace temible á sus Vecinos.

Calcular el número de habitantes de cada Reyno, es ocupacion á que se han dedicado principalmente los Políticos Ingleses respecto á su Patria, Wargentin respecto á la Suecia, Desparcion, y otros con atencion á la Francia, y otros muchísimos Autores de mérito lo tienen executado con relacion á sus Naciones: en Nueva España por un feliz acierto se publican las listas de muertos y nacidos en la Imperial México: sería muy facil executar lo mismo en toda la extension del Virreynato, por-

(a) Parecerá paradoxa decir que en un terreno debe ser superabundante el número de habitantes; pero ¿quien ignora lo que la industria plantea para obtener lo necesario? En semejante estrechez todos los habitantes se dedican á solicitar el alimento diario, y se destierra la holgazaneria; con tal que los víveres no se escaseen, todos trabajan, y sufren el reato de alimentarse con el sudor de su rostro Por exemplar puede exponerse el estado floreciente de la pequeña Republica de Ginebra. Esta está reducida á una pequeñísima extension de terreno: contiene una multitud de habitantes, los que moririan de hambre, si no se manejasen la artes con mucha velocidad: para expresar una disolucion de costumbres *se dice una Ginebra*, expresion muy vaga, porque aunque esta República permanezca obcecada respecto á la verdadera Religion, su Consistorio no permite se publiquen obras dirigidas á la incredulidad; ¿que mayor prueba puede darse que haber mandado el Consistorio se quemase el Diccionario filosófico de Voltaire, el Sistema de la naturaleza, y otras obras del mismo calibre? Son Heterodoxos ó Acatólicos, pero no tan libres como lo supone la preocupacion; llorémos vér á un Pueblo extraviado del verdadero Rebaño de la Iglesia, lamentémos no hubiesen escuchado las voces de su Pastor San Francisco de Sales; pero no lo reputemos como á un Pueblo libertino.

que los primeros Misioneros que establecieron la verdad del Evangelio, plantaron método para saber los nacimientos, matrimonios y fallecimientos en cada lugar, lo que no me parece admite mejora, aunque para mayor utilidad se podría añadir respecto á los muertos, el carácter de la enfermedad que los arrebató de este mundo.

Con solo registrar el estado de los Libros Parroquiales se formaría un estado exâcto, por el que se verificaría si la poblacion en Nueva España se aumenta ó disminuye.

Me ha parecido muy conveniente reimprimir el Almanaque de Lisboa, en el que se expone la resulta de delicados cálculos dirigidos á reconocer el número de habitantes del globo, y otras curiosidades ó conocimientos muy necesarios para su extension: si puede ser, en la Gazeta publicaré unas quantas noticias que mi solicitud tiene adquiridas, que es lo mas que puede executar un particular en algun modo: por éllas se verá si la nacencia y mortandad son en proporcion á lo que se verifica en Europa.

Mas no pasaré adelante sin hacer una reflexîon para desvanecer ciertas reflexîones que se hacen muy contrarias á lo que en realidad se verifica: dicen algunos al vér las listas de los matrimonios y nacidos que se presentan anualmente en la Guia de forasteros de México: *en en esta Ciudad prodomina la Venus vaga, porque el número de nacidos comparado al de los matrimonios es considerablemente menor*: México es y será siempre una poblacion llena de vicios y virtudes, los Pueblos civilizados de uno y otro continente, son casi semejantes con atencion á los vicios y virtudes, porque ¿en donde no habita el hombre? ¿En donde no es debil ó malicioso? Pero es digno de tenerse esto presente: de toda la Nueva España en todos los dias vienen á la Capital á radicarse nuevas familias; éstas ya vienen desposadas: luego no es mucho sea mayor el número de nacidos á el de los matrimonios, si á esta se agrega el que muchas Señoras vienen de Pueblos, y aun de Ciudades distantes á parir á México, ya porque aqui tienen sus Favorecedores, y quieren encompadrar con éllos, ó ya en fin por otros mil motivos que jamás le faltan á una muger que desea venir á pasearse á la Corte, se verá que no es muy extraño que el número de los nacidos sea mucho mayor que el de los matrimonios; lo cierto es, que si se registraran los Libros Parroquiales, en los que se mencionan las partidas de los que se bautizan, se veria como los Padres se matrimoniaron en Pueblos foraneos: ¡que dificil es proferir con conocimiento del verdadero hecho! ¡Como nos precipitamos ¡Como hablamos! Pero es necesario callar, puesto que los mismos que detestan las costumbres de México, salen de la Ciudad quando les es indispensable separarse con mas agua en los ojos que las que presentan las nubes en tiempo de lluvias; paso á exponer el utilísimo cálculo del Almanaque de Lisboa.

LISBOA.

Cálculo político sobre la poblacion de todo el mundo, 1789.

Suponiendo en la tierra quasi tres mil millones de almas, contando 33 años para cada generacion, muere en este espacio 1000 millones, y por consiguiente mueren

Cada año.	30. millones.
Cada dia.	82000.
Cada hora.	3400.
Cada minuto.	60.
Cada segundo.	1.

Siendo el número de los muertos para los que nacen como 10 á 12, siguese que nacen

Cada año	36. millones.
Cada dia.	98400.
Cada hora.	4080.
Cada minuto.	72.
Cada segundo.	7.

Si los hombres no muriesen habría hoy en el mundo 173000 millones; y como el mundo tiene á lo menos 1587 cuentos de cuentos de pies quadrados, tocarían á cada hombre 9100 pies quadrados.

Contando tres generaciones en cada siglo ha habido 171 generaciones desde la creacion del mundo hasta nosotros; 124 desde el diluvio; 53 desde la era Christiana: y como no hay casa cuyo origen conocido llegue hasta Carlo Magno, siguese que las mas antiguas, y de estas muy pocas, quando mas pueden contar 30 generaciones, y tambien hay muy pocas que sin recurrir á fábulas puedan subir tan alto que viene á ser á mil años de nobleza á vista de quatro mil y ochocientos de obscuridad.

De todos los habitantes de la tierra una quarta parte y tres quartillos viven en las Ciudades.

En las Villas y en las Aldeas muere regularmente: 1 de 40; en las Villas 1 de 32; en las Ciudades medianas 1 de 28. en las mayores 1 de 24 á 25; en todo un pais 1 de 36; de modo que de 1000 hombres vivos se han de contar 28 muertos.

El número de los habitantes de un pais ó de una Ciudad se renueva con corta diferencia cada 30 años; y en un siglo se renueva el género humano tres y un tercio de una vez.

De 1000000 esclavos mueren en la Martinica 20000 al fin de

1. año quedan.	740.
2.	666.

3	620.
4	596.
5	584.
6	574.
7	564.
8	554.
9	546.
10	540.
15	518.
20	496.
25	471.
30	446.
35	420.
40	385.
45	350.
50	313.
55	271.
60	226.
65	180.
70	130.
75	85.
80	49.
85	24.
90	11.
95	3.
100	1.

En cada 100 muertos en el primer año entran á lo menos 3 que nacen muertos.

Sin embargo varía notablemente esta proporcion en muchos paises. En Dresde entre 16 niños nacidos en un año, nace uno muerto; en Berlin 1 entre 30, y en Suecia 1 entre 50.

De 1000 criados con leche de sus Madres no mueren á lo mas sino 300, pero de 1000 criados por nodrizas mueren 500.

Entre 115 muertos se cuenta una muger muerta de parto, y entre 400 niños 1 muerto en el acto de nacer.

Las viruelas matan regularmente 8 de cada 100 personas que las tienen.

Se ha observado que las viruelas naturales matan mas niñas que niños.

De 300 inoculados muere 1.

En el Hospital de Londres se observó que de 3434 criaturas inoculadas murieron 100, al mismo tiempo que de 6456 que tuvieron las viruelas naturales murieron 1634.

En 1745 se comenzó á ordenar el mercurio en las Colonias In-

glesas de América á los que se querian inocular. En este pais no se cuenta mas que un muerto entre 800 hasta 1000 inoculados de este modo, al paso que regularmente muere 1 entre 80 ó 100 inoculados sin el uso del mercurio. Boerhaave fué el primero que previó el saludable efecto del mercurio en las viruelas.

Segun cálculo hecho en Inglaterra se hallaron entre 100000 hombres muertos

7. de edad de........	100. años.	
5. de...............	101.	
5. de...............	102.	
4. de...............	103.	
2. de...............	104.	
4. de...............	105.	
2. de...............	206.	
1. de...............	107.	

Entre un millon

7. de..............	108.
3. de..............	109.
4. de..............	110.
3. de..............	111.
3. de..............	112.
3. de..............	116.
2. de..............	118.

Segun esta proporcion no se halla mas que un hombre de 100 años entre 3125 muertos.

En los sitios altos hay mas viejos que en los baxos.

El hombre que no muere por intemperie ó por accidente, vive en todas partes 90 ó 100 años.

He aquí una tabla que señala el número de años que probablemente pueden confiar que vivirán las personas de cierta edad.

	Años.	Meses.
Una criatura despues de nacida..........	34......	6.
Las que han pasado de 1. año............	36......	6.
2...............	41......	6.
3...............	43......	7.
10...............	44......	9.
15...............	41......	6.
20...............	38......	3.
25...............	35......	3.
30...............	32......	3.
40...............	26......	6.

45	23	
50	20	11
55	17	
60	14	2
65	11	5
70	8	11
75	6	8
80	4	10
85	3	3
90	2	

La edad de 7 años es en la que se puede esperar vivir mayor número de años.

La de 12 ó 13 años es una quarta parte de la vida de la persona que los tiene; la que tiene 28 se halla ya en la mitad, y la que tiene 50 ha pasado ya las tres quartas partes.

Las tablas sobre la mortandad del género humano aseguran que las mugeres, pasada cierta edad, viven mas que los hombres.

Las observaciones prueban que así como es mas activa la mocedad de las mugeres, así tambien lo es mas su vejez.

Exâminando el total de los muertos, en un pais se halla que el número de los varones que mueren en un año es al de las mugeres como 27 á 25.

Las mugeres casadas viven mas que las doncellas.

Por las observaciones hechas en el espacio de 50 años se sabe que el mayor número muere en el mes de Marzo, y despues en los de Agosto y Septiembre; y el menor en Diciembre, Noviembre y Febrero.

La mitad de los que nacen mueren antes de los 17 años, de modo que los que viven despues de esta época, qual mas, qual menos, gozan de una felicidad de que no participan la mitad del género humano.

El número de los viejos que mueren quando hace frio es comparado con los que mueren en tiempo de calor, como 7 á 4.

De 9084 criaturas que nacieron en los meses de Octubre y Marzo murieron 1055; y de 5151 que nacieron en Abril y Septiembre no murieron sino 468.

De 3075 nacidos en Diciembre, Enero y Febrero, murieron 628 en los climas frios; y de 2452 nacidos en Junio, Julio y Agosto no murieron mas que 207.

En el primer dia del mes; y particularmente en el en que nacieron los niños sale ser mayor el número de los que mueren. De 2733 criaturas que perecieron en la infancia, 1292 murieron en su primer dia y 1640 en el primer mes.

Segun la observacion del gran Boerhaave los niños mas sanos nacen en los meses de Enero, Febrero y Marzo.

El número de los muertos es á los que nacen como 10 á 12, á 13:

de modo que en una Provincia nacen cada año 2 ó 3 décimas partes de hombres mas de los que mueren.

Dividido el total de los vivos en dos partes, la una es de edad de 27 años, ó algo mayor; y la otra que es algo mas crecida es menor de 27 años.

Las mugeres casadas son comparadas con todo el sexô de un pais, como 1 á 3, y los casados comparados con todos los varones, como 3 á 5.

Los mancebos que tienen mas de 13 años son á los habitantes de un pais, como 4 á 35, y las mugeres que pasan de 13 años son á los mismos habitantes, como 3 á 25.

Las niñas que tienen menos de 13 años son á los habitantes de un pais, como 1 á 8.

El número de los niños que nacen es al de las niñas, como 21 á 20, ó 104 á 100. Pero como en la infancia mueren dos 25 partes mas de niños que de niñas, el número de los hombres y el de las mugeres viene á ser casi igual en la edad nubil de ambos sexôs.

El número de los gemelos es al de los niños que nacen solos, como 1 á 65, ó 70: de suerte que entre 65, ó 70 partos se verifica uno de gemelos.

El número de las criaturas bautizadas es á las familias de todo un pais, como 10 á 66: de manera que es preciso contar 66 familias por cada 10 criaturas bautizadas en un año.

El número de los vivos es regularmente á los que nacen en un año, como 26, 27 ó 28 á 1, segun la fecundidad de los matrimonios.

El número de los matrimonios es al de los habitantes de un pais, como 175 á 100.

En los paises bien poblados no se puede contar sino una persona que se case entre 50 ó 54.

En todo un pais no pueden darse sino 4 hijos á cada matrimonio, uno con otro. En las Ciudades no se encuentran sino 35 hijos en cada 100 familias.

Los hombres en estado de tomar las armas son la quarta parte de un pais.

El número de las viudas es regularmente al de los viudos, como 3 á 1; pero el de las viudas que se vuelven á casar es al de los viudos que tambien se casaron segunda vez, como 100 á 120, ó como 5 á 6.

El número de los viudos de un pais es al de sus habitantes, como 1 á 51. El de las viudas, como 1 á 15.

Los viudos y las viudas son á los matrimonios de un pais, como 3 á 7.

El número de los viudos es al de los matrimonios, como 3 á 7.

El número de los matrimonios, lexos de disminuir en el curso sucesivo de periodos iguales, jamás se fixa á un cierto término, porque el matrimonio es uno de los placeres que abrazan los hombres luego que pueden. Luego si el número de los matrimonios comienza á suspenderse

y despues á disminuir, concurren una ó muchas razones para la ruina de un estado. Se observa que el número de los casamientos ha disminuido notablemente de 60 años á esta parte en Alemania, y en los paises de Europa que confinan con ella. La causa de esto se atribuye á la inclinacion dominante de la juventud, á los excesos desenfrenados, y en parte al extremado luxo y á los gastos extraordinarios que trae consigo. Esta importante qüestion no podrá decidirse sino comparando entre sí las tablas que se arreglaron sobre este punto en las Capitales y en los campos. En las efemerides de Bassilea se halla un cálculo de los matrimonios que se hicieron en la Ciudad y en el campo, y que prueba que han desminuido notablemente. Dicho cálculo se formó de diez en diez años.

Año.		*Casados en la Ciudad.*	*Casados en el campo.*	*Total.*
Desde 1735. hasta	44.	1255.	1706.	2961.
1745.	54.	763.	2036.	2799.
1755.	64.	699.	2275.	3674.
1765.	74.	603.	2096.	1699.

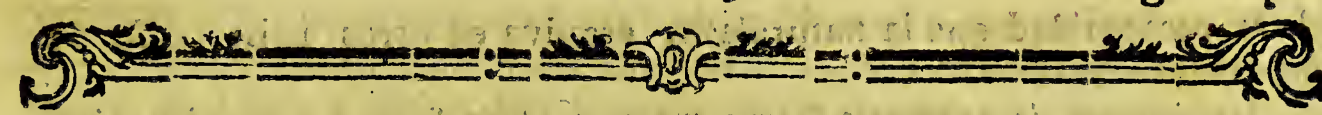
De todo el sexô de un pais sólo la décimaoctava muger pare cada año; de las que pasan la edad de 13 años, casadas y solteros, la duodécima, y de las casadas la sexta.

Los partos que preceden al término de nueve meses son mas comunes que los que pasan.

Si en un pais el número de los habitantes es de 10000, de 36 muere uno cada año, y los muertos son á los que nacen como el número de los habitantes, será duplo en

11 á 11.	250.	1, 2 años.
10 á 12.	125.	
10 á 13.	96.	
10 á 14.	92.	3. 4.
10 á 15.	50.	1, 4.

(*Almanak de Lisboa de* 1789.)



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 18 DE OCTUBRE DE 1791.

Continuacion de la Descripcion topográfica de México.

Concluiré esta Memoria violentado, porque es mucho lo que se me proporciona vertir al papel. Pasamos el Señor Coronel D. Antonio de Pineda y yo á registrar las azequias inmediatas á Yztacalco, y despues de reiterados experimentos, quedamos admirados al ver la grandísima porcion de ayre inflamable que á todos momentos se desprende de los fondos de la laguna. ¡Físicos Europeos, que en virtud de algunos experimentos intentais circunscribir los efectos de la naturaleza, venid al Valle de México, y vereis terrenos muy dilatados, que forman pantanos de mucha extension, habitados por hombres que no experimentan novedad en su salud! ¡Vereis al mismo tiempo á los mismos respirar una grande cantidad de ayre inflamable, sin que su vida sufra, sin que su organizacion padezca! ¡Vereis como en donde temeis los amagos de la muerte, una grande multitud de racionales vive y prospera! Y acaso en virtud de vuestra perspicacia en executar experimentos delicados, en fabricar instrumentos exâctos, acaso digo descubrireis unas nuevas combinaciones de los ayres mefitico, inflamable y otros muchos, de que resulta un fluido inocente, para que se respire sin peligro: la naturaleza es la misma en toda la redondez de la tierra; pero sus efectos varían de pais á pais: si las reglas que prescribís fuesen seguras, hace siglos que el Valle de México ó no se hubiera poblado, ó sus primeros Pobladores hubieran perecido sin dexar memoria de su estableciento. Quisiera ya haber finalizado; pero se me presenta en la hora esta reflexîon, que no puedo omitir: sabemos que las aves huyen de los sitios que les pueden ser perniciosos; pues si el ayre inflamable que se desprende instantaneamente del fondo de las lagunas fuese mortal, ¿como tanto número de aves de diversa especie, ya permanentes, ó de paso, no desampararian estos sitios? Luego no son funestos sus efectos á la respiracion. La ciencia natural es util, su aplicacion dificil; y si algunos axîomas vulgares de *exhalaciones, gases* se introducen en cabezas preocupadas ó mal organizadas, su decision acarrea perjuicios dificiles de remediar. En la Memoria que cierra la descripcion topográfica describiré las circunstancias fisicas muy ventajosas que desfrutan los habitantes del Valle de México. ¡Quiera el Cielo patrocinar estas ideas que en globo presento, dirigidas al bien de la Metrópoli del Nuevo Mundo! En ellas no se registrará otra cosa mas que un zelo desinteresado, un amor á la Patria, á la que deseo

toda la prosperidad que la naturaleza, esquiva en otros paises, difunde aqui con profusion.

La porcion de ayre que forma nuestra atmosfera, y cuya elevacion ignoramos lo mismo que los habitantes de todo el globo, porque hasta el dia los Autores escriben sobre el particular por suposiciones mas bien que por demostraciones, necesariamente es de menor altura que en los paises inmediatos al mar: (a) la diferencia debe ser la proporcional de 28 pulgadas á $21\frac{1}{2}$, que es aqui la elevacion media del Barómetro. En esta atmosfera se presentan varios meteoros, que se nos hacen visibles muy á menudo. Desde el mes de Enero se observan por todo el Valle desde las diez del dia hasta las tres de la tarde los remolinos ó tifones secos, cuyo movimiento por lo regular no sigue la direccion del viento que sopla, y suelen registrarse algunos estando el tiempo sereno. Con un Eleͼtómetro portatil he procurado indagar si introducido en lo interior del torbellino se experimenta la eleͼtricidad repulsiva ó atraͼtiva; mas la sufocacion que se padece al acercarse al tifon, y la violencia con que gira el polvo, impide asegurarse con exáͼtitud de la realidad. Estos torbellinos no finalizan sino quando las lluvias se han establecido.

En toda la Primavera por la noche se observan muchísimos fuegos fatuos, á que el vulgo llama bruxas, y aun de dia se suelen registrar algunos que se elevan en el ayre con un movimiento que forma una curba hiperbólica semejante á la de una bomba de guerra.

Al comenzar el Invierno, que aqui debe considerarse desde los principios de Noviembre, no faltan muchos halos ó coronas que rodean al Sol, á la Luna, á Júpiter y Venus: los mas son de color blanquecino, pero se presentan en ocasiones algunos rodeando al Sol y Luna adornados con los mas bellos colores del prisma ó del arco iris, que causan á la vista especial regocijo.

Los arco iris son en tiempo de aguas muy abundantes: apenas hay semana en que no se verifique alguno; quiero decir los que se observan por las tardes, porque los de las mañanas son rarísimos: apenas he visto dos, como tambien tres arcos lunares al tiempo de la llena.

Los granizos en los meses de Abril, Mayo y Junio son vigorosos; pero en lo comun van á desfogar á la laguna ó al Poniente de la Ciudad. Si los edificios de la Metrópoli no estuviesen fabricados con materiales volcánicos, los estragos anuales serian de mucha consideracion, porque las nubes tempestuosas en los meses de Abril, Mayo, Junio, y tal vez en Julio y Agosto, se presentan muy terribles: no obstante esto apenas hay año en que se verique alguna desgracia (b). Las lluvias co-

(a) De aqui depende que el Barómetro no suba en México sino á 21 pulg. y lineas: por lo mismo la luz del Sol es tan aͼtiva: los rayos solares pasan por menor cantidad de ayre, y asi no pierden aquel vigor que indispensablemente por la comunicacion de movimiento participan á una atmosfera de grande diámetro.

(b) En este año quatro personas han muerto de rayo, y dos fueron muy

menzaban anteriormente desde el mes de Marzo, y se verificaban uno ú otro aguazero, suficientes para sembrar el maiz y otras semillas: en los meses de Abril y Mayo, hasta mediados de Junio, los dias lloviosos se interpolaban con los serenos: desde mediado de Junio hasta mediado de Agosto las lluvias eran de pocas horas; pero llovian *gotas gordas*, como aquí se expresan: mediado Agosto hasta fines de Septiembre las lluvias eran constantes, y caían en gotas menudas, principalmente á los fines de Agosto y mes de Septiembre: á esta especie de lluvia conociamos por *tlapaquahuilt* ó *mojabobos*. El mes de Octubre era el mediador entre las lluvias y su retiro: unos dias eran lloviosos, otros despejados de nubes, porque el viento Nordeste reclamaba por los derechos de su imperio. En esta forma conocimos las estaciones de México; mas así como en Europa desde el terremoto de Lisboa de 1 de Noviembre de 1755 se perturbó la serie de estaciones, que allí eran poco mas, poco menos regulares, (c) así igualmente desde los terremotos de 1768, que aqui se sintieron y continuaron en 1776, este pais ya no es la Nueva España, (d)

---

maltratadas: dos y un perro, á las puertas de una tienda de pulperia sita en la Calzada de San Antonio Abad, las otras dos muertas, y las dos que escaparon aunque muy maltratadas, en la puerta de la tienda de pulperia inmediata á la puente blanca. Para un Físico no sería dificil asignar la verdadera causa de dos hechos tan semejantes, porque lo son las situaciones en que se padeció el estrago: puede ser que en ocasion oportuna trate de esto: importa mucho á los hombres advertirles los sitios peligrosos en tiempo de tempestad, y para hablar de ello con acierto y claridad, es muy estrecho el espacio de una Nota.

(c) Los terremotos de Cicilia de 1783 han perturbado la atmosfera de Europa: desde este año climatérico no se leen en los Papeles públicos sino escasezes de semillas, inundaciones, epidemias, frios de mucha intensidad: si yo fuera capaz de exponer sistemas, diria que un fuerte terremoto, la erupcion de un volcan, hacen mudar de sitio al centro de gravedad de nuestro globo, y por esto deberá verificarse cierta perturbacion en su giro. Se me replicará ¿como esto no advierten los Astrónomos? Porque la variedad puede ser tan insensible, que no se reconozca por la observacion executada con los instrumentos mas delicados: no son los hombres tan expertos, que puedan advertir un pequeño quebrado de segundo en sus observaciones; y un quebrado el mas mínimo debe influir en el sistema solar: ¡qué escándalo para muchos será esta mi proposicion! Pero la vierto por si con el tiempo los pocos (y son muy pocos los que reflexîonan y que saben combinar) adviertan en mi congetura algun vislumbre de realidad, y se aprovechen de ella: no seré el primero (si se quiere extravagante) que proponga una idea al parecer despreciable, pero que acaso no lo será respecto á la posteridad: muchos mas minutos he ocupado en escribir esto, que el que pierden los Lectores en leer idea, que no es fantástica, aunque puede no ser verdadera.

(d) Es cierto que desde el año de 1771 hasta el de 78 en la Nueva España se experimentó la edad de Oro, semillas en abundancia, ninguna epidemia, finalmente el Público logró una paz Octaviana, que caracteriza á estos años.

aquella que conquistó Cortes; no hay año que se parezca á otro; heladas fuera de tiempo; sequedad en la atmosfera; lluvias abundantes en ciertos territorios, y al mismo tiempo escasas en otros: este es el resultado peligroso (porque las cosechas se aventuran) que sufren los habitantes de Nueva España; debería tratar de los efectos de la electricidad que se presenta muy vigorosa; pero aunque tengo executados muchos experimentos, no soy autor, no los juzgo suficientes para tratar con seriedad asunto tan delicado: me basta haber comenzado á andar el camino; otros que sean verdaderos Físicos, lo ampliarán, y nos lo harán útil : lo único que puedo asegurar es, que la electricidad atmosférica es muy activa, y que tengo abandonados experimentos útiles que tenia meditados, temeroso de ser la víctima de una muerte violenta : otros Sugetos con instrumentos apropiados al intento, y arreglados á los verdaderos descubrimientos de la Física eléctrica, continuarán en cultivar campo que apenas se ha presentado á mi vista. Trabajemos para la posteridad: este es el premio único que prevee el hombre de bien, el aplicado que no vive solícito sino en pasar el dia segun se lo presentan las circunstancias.

Para un Físico que considera los efectos de la naturaleza le son muy visibles las luchas, ó si se quiera guerras meteorológicas, que al precipitar las aguas se registran en nuestra atmosfera. Se presenta una nube cargada de agua: cada Agricultor quisiera visitase sus siembras; pero sus deseos las mas veces se ven frustrados, porque un repentino viento desbarata la nube, ó la dirige por otro rumbo. Los verdaderos Agricultores no cuentan con las lluvias, sino quando ven á todo el Cielo que nos cubre cargado con nubes, entonces reconocen serán constantes las lluvias.

Si la naturaleza ha variado por los terremotos ú otras causas que ignoramos, en mucha parte debe contribuir á ello la perturbacion que en los terrenos de la laguna ha dispuesto cierta clase de hombres que, sin saber si hay Física en el mundo, intentan reformar el plano de la naturaleza &c. No dudo que su intencion será muy sana; pero una buena intencion sin instruccion, muchas veces acarrea perjuicios. Me acuerdo en esta ocasion de cierto Demente, (no hace mucho tiempo que murió) quien en una noche mató á una hermana suya porque no fuese mala : ¡infeliz recurso ! pero que veo practicado en diverso asunto por los que no son dementes, mas que aniquilan al Público con obras de precaucion, pero mortales.

Las trombas, tifones, ó culebras de agua, como las nombran aqui, se presentan muy á menudo en este Valle : he visto en un mes de Octubre en el mismo tiempo formarse tres, dos al Sur, y una al Oriente; pero como si la Omnipotencia con especial destino hubiese dispuesto que la Ciudad se halle rodeada de las lagunas, en ellas desfogan estos meteoros destruidores : en el año presente se han formado muchísimas al Sur de la Ciudad á poca distancia; pero han desfogado su furia destruidora en los desamparados sitios de la laguna. ¿Qué no hubiera padecido México si una de estas culebras nos hubiese visitado? Dirijamos la vista

(reconocidos) á la Emperatriz Guadalupana, que desde su *Sancta Sanctorum* nos preserva de los males del Aquilon y de la Naturaleza en su furia.

Como la Naturaleza aqui es tan pacífica, no tenemos noticia segura de haberse presentado otra Aurora boreal que la del 14 de Noviembre de 1789: en las Gazetas política y de Literatura se trató de ella con extension.

Una continuada observacion por mas de treinta años pudiera moverme á circunstanciar la serie de estaciones, á presentar en compendio algunas; mas la experiencia me tiene enseñado no deba executarlo, porque las que imprimí respecto al año de 1769 no las manejaron sino los Impresores, y sufrí los gastos de impresion: el tiempo ha mudado desde entonces, son ya muchos los aplicados; pero no los suficientes para sufragar los costos indispensables de la impresion de esta especie de asuntos.

Siempre que el tiempo se presenta seco, pero que entre siete y ocho de la mañana se registra una pequeña nube sobre el cerro del Chiquihuite, poco distante de Guadalupe al Poniente, y memorable en la Historia porque á su pie se fundó la primera Metrópoli de Nueva España (Tenayuca) en el dia, sin que falle, llueve en el Valle: (e) quando no se presenta la nube, y el tiempo sigue seco ó amenazan heladas, las nubes gruesas que de las tres de la tarde en adelante se presentan por el Norte ó Poniente, nos advierten que en la Ciudad lloverá, y que el amago de heladas no es seguro; pero el registro de gruesas nubes por el Poniente ó Sur, indican lluvias en el Valle; mas rarísima vez desfogan en la Ciudad.

Quando á fines de Septiembre ó principio de Octubre se ven volar las Apipiscas (Gabiotas) entre once y una de la tarde, se puede asegurar que las heladas no tardan en manifestarse: la abundancia de Patos es señal de que ya hiela; pero estas aves, que en tanta abundancia se avecindan en la laguna, no son precursoras de las heladas, se establecen despues de las primeras que se experimentan. La transmigracion de las Golondrinas no es señal segura de que amenaze helada; porque suelen permanecer aun despues de las primeras. No obstante pudiera reconocerse mucho por su vuelo y canto monotono: el campo á la observacion es muy dilatado: sin estos apuntes la posteridad acaso lamentaria lo mismo que nosotros en el dia, el no lograr algunas advertencias correspondientes al tiempo en que vivimos. El intentar persuadirse á que el mundo es el mismo con atencion á las calamidades ó beneficios, es axîoma de cerebros vacios: el mundo es el mismo; pero las enfermedades ó vicisitudes que padece, no son con arreglo al tiempo: los documentos, las observaciones diarias son los datos de donde debe

(e) Esta observacion la expuse en la Gazeta Política de esta Capital: vease esto en su Indice Articulo *Observaciones meteorológicas*.

dirigirse el Filósofo Naturalista, que en lo venidero se ocupe empleando sus tareas en beneficio de sus semejantes.

Me resta tratar de las ventajas físicas que desfrutan los habitantes del Valle de México, y con esto concluiré la descripcion topográfica: el Sugeto á quien no satisfagan estas Memorias, presente otras, que se imprimirán con prontitud en esta Gazeta, la que no tiene otra mira, otro objeto, que atender al beneficio público.

Protesta. No porque he tratado de los vientos que son aqui regionales, se piense decido son los que infaliblemente deban verificarse: se observa muy á menudo una perturbacion en los efectos naturales, que sufoca al Naturalista, al Observador: en el Valle de México se registran muy á menudo un viento Nordeste ó Sueste, y al mismo tiempo se observa en la region elevada, como las nubes caminan en direccion obliqua y aun opuesta al viento dominante: en Europa quando arrebató la atencion del Público el Golonfier, se observó que estos globos fatuos segun se elevaban mudaban de direccion: la manía de Globos contaminó á muchos individuos de este pais en 1785, y no resultó mas utilidad física sino saber que en la atmosfera reynan vientos contrarios, porque se veía un globo caminar por exemplo de Norte á Sur, que era la direccion del viento que se observa en las Grimpolas ó Veletas, y al ascender un poco mas mudaban de rumbo, ó por mejor explicarse, sus direcciones no eran constantes, sino que variaban á cada momento de giro: esta es la única utilidad que ha resultado respecto á la Física, y que tenemos conseguida con los globos aërostáticos.

Quisiera exponer por ahora el influxo que el ayre tiene aqui respecto á la evaporacion de los líquidos; (lo que tanto debe conducir á los Médicos en su arte por lo perteneciente á los que entran en nuestra organizacion) y tratar de la cantidad de agua que el ayre evapora en determinado tiempo; pero esto lo reservo para otra Memoria. Al presente paso á exponer varias observaciones, que los Prácticos tienen por seguras, y que mi tal qual aplicacion en ver (no digo en observar) me ha convencido de ser útiles. Quando en la mañana los Sopilotes (Buytres propios de la Nueva España) se elevan demasiado, y que su vuelo se observa circular, es señal indefectible de que en la tarde se verifica viento: si desde Marzo hasta Abril, ó en otros meses, se registra el Cielo despejado de nubes, pero por alguna parte del horizonte se observan al anochecer relámpagos, á que el vulgo nombra *fusilos*, se puede asegurar nos amenazan fuertes sequedades; por el contrario, quando el Cielo está limpio, ó solo se registran algunas nubes, si se ven por el Norte ó Sur relámpagos, y casi al mismo tiempo corresponden por el opuesto punto del horizonte, es señal segura de que las lluvias se verificarán en dos ó tres dias á mas tardar.

Si en tiempo de sequedad (sea la estacion la que fuese) al ocultarse el Sol las nubes presentan un color rojo que inclina al morado, es señal segura de que al amanecer hiela: siempre que las lluvias comienzan en la Primavera, que aqui es desde fines de Enero, á presentarse por el

rumbo del Poniente, el año es escaso de aguas; pero si se observan por el Norte ú Oriente, son abundantes.

El canto de los Grillos anuncia lluvias, el de las Ranas su continuacion, el vuelo de las Golondrinas (f) inmediato á la tierra anuncia lluvias, lo mismo que se verifica en Europa.

Mas podia preguntar ¿de donde proviene que anteriormente luego que se registraba una nube gruesa por el Norte ú Oriente, se verificaba un fuerte aguazero en la Ciudad, lo que en el tiempo no se experimenta? Tengo dicho, y repetiré siempre, que la perturbacion que han causado ciertos genios, debia influir en nuestra atmosfera: lo que dixe en virtud de mi conviccion, veo lo establece uno de los mas sabios Físicos de Europa (el Caballero de Lamanon, de la Real Academia de las Ciencias de París) quien se expresa en estos terminos:

» Tengo dicho en otra Obra, que la constitucion de la atmosfera » depende principalmente de la naturaleza y situacion de los terrenos, » y que estos en cambio arreglan el estado de la atmosfera. » Verdad física mas exâcta, mas conforme á la experiencia y á las observaciones que tengo hechas repetidas veces, ciertamente no se ha proferido hasta ahora. Desde que ciertos Directores de obras públicas han procurado, no ahora, sino desde el año de 83, trasmutar, perturbar el Valle de México, el tiempo ya es otro: campos hermosos que la Naturaleza nos franqueaba amenos, son en el dia terrenos áridos: tanta arboleda destruida en los montes, en los barrios de la Ciudad, y Pueblos de la laguna, ¿no debe haber mudado en parte el temperamento? Por esto vemos las estaciones tan variadas, por esto no experimentamos ya aquellos dias nublados, aquellas nieblas en tiempo de Invierno, que jamás perjudicaban ni á nuestra salud, ni á las plantas: para que el suelo de México sea sano y fertil, necesita estar embebido de agua, como lo demostré en la Gazeta Política.

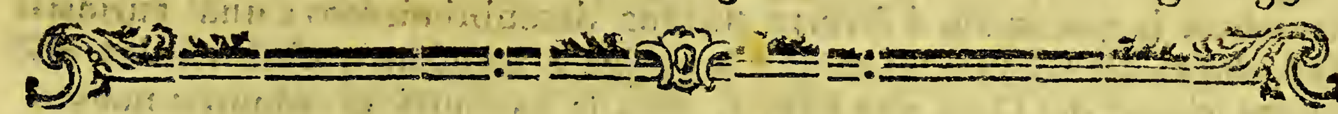
Continuará la descripcion topográfica en una de las Memorias que, propicio el Cielo, publicaré, y en la última sobre el particular asignaré el tiempo, la serie de números en que se han divulgado, para que el Lector lea la Topografia en orden. Por lo demas dispensame, Lector amado, los defectos de mi insuficiencia: agradece, si tiene algun mérito, lo que llevo expuesto: las estaciones no dependen de lo que tengo escrito; una mano oculta, pero poderosa á lo infinito, distribuye las estaciones, hace que prosperen sus efectos; pero no me negareis que estos escritos, estas advertencias sirven á la posteridad: las observaciones de Hipócrates son la bruxula que dirige á los atentos Médicos expertos, y que se dedican con conocimientos á la asistencia del Público en sus do-

---

(f) En una de estas Gazetas tengo tratado de la transmigracion de las Golondrinas; pero posteriormente se me han presentado observaciones que merecen por su interés divulgarse, lo que executaré en ocasion preporcionada á mi reducido plan.

lencias: mi suerte afortunada no me dedicó á esfera tan sublime; mas una ligera, y si se quiere, superficial aplicacion á la Física, y una tenacidad en observar lo que pasa en este pais, es lo que me ha movido á publicar estos cortos apuntes, que deseo se corrijan, que se critiquen. Siempre mi sana intencion será la que me consuele por haber con desinterés publicado lo que tengo observado, lo que debia publicar; continúen otros Sugetos hábiles que traten con extension de las circustancias locales de nuestro Valle, en consideracion á las estaciones, para formar una Topografia Física, Natural, Médica, Botánica, Mineralógica, y entonces mi regocijo llegará á su complemento: tendré que admirar y no sufrir la crítica de los Sabios y de los que no lo son, y de tantos que hablan solo porque tienen lengua. Basta por ahora de Topografia, la que prometo continuar en la Gazeta núm. 32 ó 33, en donde finalizaré esta Descripcion, porque quiero dar gusto á los Lectores variando de asunto, y por lograr tiempo, á causa de que es tanto lo que puedo decir, que me hallo perplexo respecto á lo que debo expresar, ó á lo que debo omitir; y si la impresion de esta Gazeta continúa, lo que espero porque me sobra ánimo para ello, tal vez por Suplemento comunicaré algunas noticias. No todo se advierte de pronto, y la Naturaleza en sus efectos es muy fugitiva, para que yo los advierta y los describa con prolixidad sin defecto.

P. D. En la Gazeta Política del año de 89. Núm. 28. pag. 273. hablé del temperamento de México, y procuré demostrar con varias observaciones, á mi parecer convincentes, que no obstante de hallarse la Ciudad á la orilla de la laguna, gozaba de un temperamento muy seco. No faltaron Eruditos que, sin mas fundamento que su antojo, mirasen mi asercion como una paradoxa totalmente extraña. Pero otros, menos limitados, y capaces de conocer la fuerza de una demostracion, viendo que mis reflexîones no tenian respuesta, las adoptaron como propias, y las vertieron en estos términos en varias conversaciones. Yo ciertamente no puedo tener mayor complacencia, que la de ver extendidas las noticias que en utilidad del Público procuro dar en mi Gazeta; pero no puedo disimular que me es muy sensible, que los que se aprovechan de ellas no sepan agradecerlas, y nombrar siquiera, por no padecer la nota de plagiarios, las obras de donde las sacaron. Mas en la República literaria siempre ha habido y habrá Grajos literarios, que por tal de lucir su erudicion en las tertulias, se expongan á que en Público se les despoje de aquellas plumas postizas de que procuran adornarse.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 1 DE NOVIEMBRE DE 1791.

EL empeño que de algunos años á esta parte han tomado las naciones poderosas España, Francia é Inglaterra, en hacer nuevos descubrimientos en el mar del Sur; la utilidad del Viage emprendido actualmente por órden de nuestra Corte (a) para continuar y afianzar las observaciones nuestros Españoles en los dos siglos anteriores; el amor á mi nacion, tantas veces manifestado en mis Gazetas, me obligan á traducir la Memoria que el profundo Astrónomo Pingre Canónigo de Santa Genoveba imprimió en 1774. La confesion de un Extrangero en el tiempo en que los mas de los Escritores exôticos procuran calumniar y aun denigrar á la nacion, es documento que colma de laureles á los Españoles, y hace visible que casi no hay rincon en el mundo que no hayan visitado antes que las naciones rivales nos presentasen sus pretendidos descubrimientos.

Carta en que se comparan los antiguos y recientes descubrimientos executados en el Mar Pacífico al Sur de la Linea Equinoccial: por el Señor Pingre Chanciller de la Universidad de París, de la Real Academia de las Ciencias &c.

MUY Señor mio: Lei con regocijo las noticias que se comprehenden en los Viages que han publicado varios Autores; pero nada me ha satisfecho tánto como los quatro últimos Viages de los Ingleses al rededor del Mundo (Viages de Cooc): pudiera agregar el de Mr. Bougainville, y el que emprende actualmente Mr. de Kerguelen aumentará sin duda el número de descripciones útiles: en realidad de verdad no es

(a) Esta expedicion al rededor del Globo la dirige el Señor Capitan de Navio Don Alexandro de Malaspina, muy experimentado en la Marina, pues tiene executados tres viages felicísimos de Europa á las Filipinas: como dotado de profundos conocimientos supo escoger Oficiales de Marina muy expertos en la Astronomia y demas ciencias naturales, como son un profundo Naturalista, un diestro Botánico, buenos Dibujantes &c. por lo que á su regreso á Europa no dudo que logrará el mundo literario una obra de interés, y que vindique á la nacion de los insultos infundados con que la acometen ciertos Escritores alucinados: se presentarán al público muchas noticias importantes respecto á la Nueva España, y que yacerian en el mas profundo olvido, si parte de los Sugetos empleados en la expedicion no hubiesen pasado de Acapulco á México.

la codicia la que incita á formar nuevos descubrimientos; una curiosidad, digna del hombre, es la que lo dirige á estudiar y observar los diversos climas del Orbe que habita; mas le estimula el adquirir nuevos conocimientos, que la sed funesta del oro: solicita registrar Continentes, Islas desconocidas, no para destruir, sino para civilizar á sus habitantes; no para destruir á sangre y fuego á sus semejantes, sino para formar ramos de Comercio. (b)

La barbarie transforma paises dilatados en interminables desiertos despues de haber presentado un teatro de crueldades inauditas: pero una Filosofia juiciosa enseña al hombre á respetar á sus semejantes: su fin es indagar, y el mas debil descubrimiento le sirve de origen de mil conocimientos útiles, ya en la Moral, Historia natural, ó ya en fin en la Geografia: por ahora me limito á no tratar sino de los Viageros que recientemente han surcado el Mar del Sur.

Yo publiqué una Memoria (en 1767) (c) en la que expuse una analisis de las relaciones que presentó de sus Viages Mendana, executados en 1568 y 1595, de los de Quirós en 1606, de le Maire en 1616, de Abel Tasman en 1643, y de Roggeveen en 1722: estos Viageros se encontraron muchas veces en las direcciones que llevaban; pero en sus Diarios jamás se dice el que hubieran reconocido alguna Isla anteriormente hallada: se solicitaban las Islas de Salomon y de Stâ. Cruz, descubiertas por Mendana; las que costeó Quirós, y la grande Isla á que nombró Tierra Austral del Espíritu Santo: se intentaba al mismo tiempo descubrir un Continente austral, á el que la imaginacion auxîliada de raciocinios, suponia una extension muy vasta: si semejante Continente exîste, es inútil solicitarlo mas allá de 40 grados de la latitud austral.

El primer Viage de la coleccion que compone los quatro volúmenes (aplaudido por Pingre) comienza por la expedicion de Commodoro Byron en 1764, y termina en 1766, y es el que contiene menos descubrimientos en el Mar del Sur: parece que Byron se dirigió al Norte de las Islas, que descubrió el Español Quirós; á lo mas se podia inferir que la Isla del *Peregrino* de Quirós es una de aquellas á que el Byron impuso el nombre de Isla *del Rey Jorge*, puesto que la longitud es la misma, y la latitud no discrepa sino en un grado, la colocacion de la mayor parte de las Islas de Quirós mas bien se adivina que se funda en observaciones suficientes: en ocasiones no me ha sido posible arreglarme acerca de la estima de lo que caminaba el Vagel.

En el 21 de Junio de 1765 navegó el Commodoro entre una prolongacion de rocas distantes una legua hácia el Norte, y una ó muchas

---

(b) ¡Qué error el de los hombres! Piensan que una extension grande de terreno es proficua; un puñado de tierra bien cultivado vale mas que centenares de leguas que no tienen otro mérito que su amplitud: ¡quantos hechos ciertos podria referir! Pero lo reservo para ocasion oportuna. *Nota del Traductor.*

(c) Se han omitido las Notas del original por no ser del asunto.

Islas que se dexaron al Oest Norueste, y que se registraron despues al Norte y Nordeste.

Los arrecifes impedian acercarse á estas Islas para registrarlas: se presentaron fértiles y muy pobladas: la cadena de rocas descubiertas hácia el Sudoeste es en 10 grados 15 minutos de latitud austral, y de 169 grados 28 minutos al Occidente del Meridiano de Londres, ó de 208 gr. 7 min. respecto á la Isla de Fierro.

Commodoro Byron creyó al punto que estas Islas eran parte de lo que los Españoles nombraron Islas de Salomon: me hallaba inclinado á creer esto: la continuacion de rocas comprehendia probablemente la Isla Solitaria, descubierta por Mendana en 1595: esta Isla es pequeña, y poco elevada: la grande distancia en que se halla, pudo impedir no la avistase el Commodoro, porque se dirigia por el Norte de estos arrecifes, y Mendana probablemente dirigió su derrotero por el Sur: Byron nombró Islas del *Peligro* á las que en su navegacion dexó al Norte, y caminó por la direccion del Norueste, y no adquirió algun otro conocimiento respecto á las Islas de Salomon. El Capitan Carteret en Mayo de 1767 se encaminó por el mismo rumbo, y no registró alguna tierra; mas lo atribuyó á las fuertes neblinas, porque siempre observó muchas aves que volaban inmediatas á la nao. Si la colocacion que he determinado respecto á las Islas de Salomon es exâcta, el Commodoro Byron, y el Capitan Carteret no debieron encontrarlas, porque se engolfaron muy tarde para navegar á 10 grados de latitud austral, ó 10 grados y medio, lo que les impidió descubrir la Isla de S. Christoval, ó la de Guadalcanar. Por lo perteneciente á la parte Occidental de estas Islas, puedo asegurar, que no pasa de 7 grados y medio de latitud: no puedo persuadirme á lo que expone el Capitan Carteret tom. 1. pág. 238, que el Commodoro Byron habia alexádose de los límites septentrionales del Océano, en donde se establecen las Islas mencionadas.

La segunda parte de la Coleccion comprehende el Viage del Capitan Carteret executado en 1766, 1767 y 1769: este Naútico recorrió las Islas que creyó con probabilidad era la tierra avistada por Quirós; mas este infatigable Navegante no habia reconocido un dilatado Continente, sino una multitud de Islas: vease el Compendio de su Viage, que tengo publicado en virtud de lo que dixo Torquemada en su Monarquia Indiana. (d) La Isla de Pitcairn, la primera que descubrió Carteret en el

(d) Con dolor he visto en una reciente Obra atacado el mérito de Torquemada por quien acaso leyó con superficialidad su Monarquia Indiana: quitense á esta Obra los defectos de su siglo, esto es, digresiones impertinentes: acomodese al estilo del dia, y Torquemada será nuestro Titolivio. Ya está demasiado verificado como es el archivo en que deben instruirse los que quieran saber lo que fue la Nueva España hasta los principios del siglo anterior. No faltan ciertos Eruditos (si merecen esta denominacion unos hombres sin discernimiento y juicio) que hablan con desprecio de tan recomendable Autor; mas su Monarquia Indiana, la Calzada de San Christoval, que construyó

Mar del Sur, acaso será la misma que Quirós nombró de la Encarnacion en sus primeros descubrimientos: la primera se halla en 25 gr. 2 m. de latitud, y en 244 grados de longitud: (1) la de la Encarnacion en 25 (2) de latitud, y 243 de longitud, un grado de diferencia, que yo supongo no merece especial atencion.

De esta Isla el Capitan Carteret no abanzó hácia el Norte lo suficiente para reconocer las otras Islas descubiertas por Quirós; pero precisado á retirarse del Mar del Sur, arribó á un conjunto de Islas, á las que nombró Islas de la Reyna Carlota: á la principal acomodó el nombre de Egmont (sin duda era su Patrono); pero añade (para triunfo de los Españoles) ciertamente es la misma á la que los Españoles comandados por Mendana en 1595 nombraron Santa Cruz; y en esto no se me presenta la mas ligera duda: el Volcan situado al Norte de las dos Islas; la semejanza idéntica de la Bahia de Trevanion, que quiso así nombrar el Capitan Carteret, y que los Españoles comandados por Mendana nombraron Bahia graciosa, y la misma situacion geográfica de las dos Islas, no permiten dudar de que los Españoles fueron los primeros que surcaron estos mares. Dixe la misma situacion, porque la latitud de la parte septentrional de la Isla de Egmont es de 10 grados y 20 minutos: el error de 20 minutos es muy compatible con la imperfeccion de los instrumentos astronómicos de que se usaba en el siglo diez y seis: la longitud de la Isla de Egmont es de 182 grados: es cierto, tengo establecida la de Santa Cruz en 190, y he manifestado no podia estar situada mas al Oriente; pero he dexado á otros una plena libertad de acercarla hácia el Occidente. En el dia 17 de Octubre de 1595 en la Isla de Santa Cruz la Luna en su orto se presentó totalmente eclipsada, y por mis cálculos tengo establecido que la longitud de esta Isla no excede de 184 grados 30 minutos. Pudiera añadir, que dicha longitud no es sino de 182 grados, si la Luna en su orto se hallaba eclipsada despues de diez minutos, lo que era muy posible; pero en aquellos tiempos no podia saberse por falta de Tablas exâctas: no obstante me resolví á situar á la Isla de Santa Cruz en 190 grados, para no separarme demasiado de los Geógrafos que establecian su longitud de 200 gr. y aun de 210.

En la tercera parte se presenta el Viage del Capitan Wallis executado en 1766, 67 y 68, y en fin la quarta, que es la mas extensa, la mas circunstanciada, y la que presenta mucho mayor interés, y comprehende el Viage del Capitan Cook executado en 1769, 70 y 71, á quien acompañaron los sabios Green, Banks y Solander.

El Capitan Carteret partió de la Inglaterra con el Señor Wallis;

---

y otras otras obras públicas manifiestan que era un Literato de mérito, un Arquitecto sabio y económico, prendas muy recomendables: ¿quien acierta en todo? Respetemos á Torquemada, y tributemos á su memoria los elogios que tan justamente se le deben.

(1) Tom. 1. pág. 232. se lee 20 gr. 2 min. este es error de impresion.

(2) Tengo reducidas las longitudes á la Isla del Fierro. *Nota de Pingre.*

pero en el dia 11 de Abril de 1767 al salir del Estrecho de Magallanes el viento, ó una fuerte niebla y el mar en tormenta los separaron; de lo que ha resultado la utilidad de dos Viages al rededor del Mundo, habiendo debido sin aquel contratiempo verificarse tan solamente uno: tengo ya tratado del que imprimió el Capitan Carteret.

Los Capitanes Wallis y Cook se encaminaron mas al Oeste que Carteret: despues se dirigieron mas al Norte, y habiendo llegado al paralelo de 20 grados, se mantuvieron en su vecindad bastante tiempo, lo que les proporcionó el registro de una grande porcion de Islas, de las que muchas deben contarse entre los descubrimientos de Quirós. Las que con Quirós nombró *San Telmo, los quatro Coronados, y San Miguel*, acaso son las mismas que el Capitan Wallis nombró *Pentecostes, la Reyna Carlota, Egmont, Glocester, Cumberland*, y la del *Principe Enrique, la Conversion de San Pablo* de Quirós, y á la que nombró *Diez ó Decima*, pueden ser las mismas que Cook descubrió, y que nombró *Lagon del Cabo Thrumb*, y del *Arco*; la *Sagitaria* de Quirós acaso es la que Cook nombró *los dos Grupos*, ó con mayor fundamento *la Isla de Otahiti*: (3) la latitud es casi la misma que establecen Quirós y Cook; algunos grados de diferencia en la longitud no deben hacer mucha fuerza, á causa de la imperfeccion de los instrumentos de que usó el Capitan Quirós. Si la Isla de los *Grupos* de Cook es la *Sagitaria* de Quirós, su *Fugitiva* puede ser la misma á que el Capitan Wallis impuso el nombre de *Osnabrug*; ó si, lo que me parece mas probable, *Otahiti* es la *Sagitaria* de Quirós, la Isla de *Ulietea* ó las del *Loord Hovve* y de *Scilli* del Capitan Wallis podrán ser las que especificó Quirós por *Fugitiva* y *Peregrino*. Finalmente me hallo muy distante de presentarme Fiador acerca de la identidad de todas estas Islas; tan solamente juzgo como muy verosimil, que estas Islas descubiertas por Quirós, por los Capitanes Carteret, Wallis, Cook y Bougainville pertenecen al mismo Archipiélago, y que á lo menos algunas reconocidas por los referidos Navegantes habian sido descubiertas hace mas de dos siglos por el Español Quirós.

De Otahiti el Capitan Wallis se dirigió hácia el Poniente, y descubrió en 13 de Agosto de 1767 dos Islas, á las que nombró *Boscavven* y *Keppel*: estas fueron nombradas *Cocos y de los Traydores* por Santiago le Mayre, que ciertamente las descubrió en 1616.

El Capitan Cook al partir de Otahiti se encaminó al Sur, y despues hácia la Nueva Zelanda, á la que registró dando vuelta por todas sus Costas: Abel Tasman en 1643 no reconoció sino una parte de las Costas occidentales: finalmente el Capitan Inglés costeó toda la parte oriental de la Nueva Holanda desde 38 grados hasta 11 de latitud austral.

Por lo que pertenece á la tierra austral, que Quirós llamó del Es-

---

(3) Bounguiville escribe *Taiti*, los Ingleses dicen *Otahiti*. Como analizo obras Inglesas me conformo á su ortografia. *Nota de Pingre.*

píritu Santo, muchos han intentado vertir graves dudas para negar su exîstencia; pero Quirós no era un visionario ó iluso, sus Memorias exîsten, y le acompañaban testigos de sus descubrimientos: ¿con qué ánimo se hubiera presentado formando repetidas instancias al Señor D. Felipe Tercero para que se estableciese una poblacion numerosa en un pais que no exîstia sino en su imaginacion. Entretanto combinando todos los recientes Viages, me parece cierto, ó que semejante tierra no exîste, ó que no es diversa de la mayor y mas septentrional Isla de aquellas que descubrió y nombró *Cyclades* Mr. de Boungainville. Vease la Lámina diez de la Relacion de su Viage, primera edicion. La Bahia cuya entrada está al Sudoeste de dicha Isla, es la de San Felipe y Santiago, en la que desembarcó Quirós; por lo menos creo le convienen todos los caractéres: corre de Norte á Sur, su entrada puede ser de ocho leguas, su Costa oriental de doce, y la occidental de quince. Si Mr. Boungaiville se hubiese internado en la Bahia, el registro del Puerto de la *Veracruz*, colocado entre la embocadura de dos rios, las medidas de su profundidad con la sonda, y la naturaleza del fondo, hubieran disipado aun la mas ligera duda: la latitud es la misma con sola la ligera diferencia de quince á veinte minutos. La longitud de la Nueva Cyclada es de 186 grados. Yo he colocado la Bahia de Quirós en la aproxîmacion de 195: no he procedido á esto sino en virtud de una estima muy delicada, y aun creo haberme acercado á la realidad, si la estima ó cómputo no me ha engañado sino en nueve grados.

Finalmente, Quirós advierte, que en la vecindad de la tierra del Espíritu Santo se hallaban siete Islas de bastante consideracion, y muchas otras mas pequeñas, como tambien que una de las mayores, distante casi doce leguas del Puerto de la Veracruz, tiene por lo menos cincuenta leguas de circunferencia: toda esta descripcion conviene á las grandes Cycladas, y la grande Isla probablemente es la misma que se registra al Sudoeste en el Mapa de Mr. Boungainville: tan solamente dos dificultades pueden mover alguna duda. Los antiguos Geógrafos colocaron en la parte mas oriental de la tierra austral el Cabo mas abanzado, cerca del qual Quirós anció, y la Bahia de la grande Cyclada, que creo yo ser la de San Felipe y Santiago, se halla al Sur de la Isla. Es verdad que en mi Carta Marina del Mar del Sur me han servido de guia los antiguos Geógrafos, porque no tenia fundamentos para contradecirlos; pero no tengo alguno para autorizar el que procediesen con exâctitud en la colocacion que asignaron á dicha punta. Ni Quirós, ni Torquemada, ni Figueroa nos han ministrado ningun indicio para aclarar esto. Entretanto fue necesario asignarle una posicion: se la estableció al Oriente de la Isla, y se padeció engaño: Mr. Boungaiville observó que el Cabo se hallaba al Sur de la Isla, y así ya es necesario corregir las Cartas.

La extension de la tierra del Espíritu Santo presenta la segunda dificultad: todo lo que dicen los antiguos está sujeto á equivocaciones. Quirós en sus Memorias dice tan solamente, que se habian descubierto

tres partes de este dilatado Continente. Figueroa, que escribió pocos años despues del regreso de Quirós, especifica que los descubrimientos se extendieron á veinte leguas de costas montuosas, y que dichos descubrimientos daban esperanzas de executar otros muy útiles en lo interior del pais. Hasta aqui no encuentro cosa que no pueda concordarse con los descubrimientos de Mr. Boungaiville; pero el citado Figueroa añade, que Luis Baez de Torres, habiendose separado de Quirós, descubrió muchas Islas abundantes en oro, en perlas, especerias, y que siguió el rumbo de una Costa que se extendia ochocientas leguas. Ochocientas leguas Españolas ocupan mucho en nuestro Globo; pero supuesto, y no concedido, que Torres hubiese costeado ochocientas leguas de Costas, falta el especificar á qué terreno pertenecian tan dilatadas Costas: si en realidad se costearon por el descubrimiento de tanta riqueza, probablemente no pertenecen á la tierra del Espíritu Santo: ¿qué impide creer que dichas Costas sean las de la Nueva Holanda? Si las Memorias de Torres aún exîsten en España, y que algun Literato zeloso por el bien público se dedica á sacarlas del polvo del olvido, ministrarán las luces necesarias para aclarar estos puntos de Geografia naútica. (d)

En conclusion: los recientes Viages executados al rededor del Mundo nos han ministrado conocimientos ciertos de la verdadera situacion de la Isla de Santa Cruz descubierta hace casi doscientos años por Mendana (Español) es tambien verosimil que los recientes Viageros han reconocido (no descubierto) las Islas que descubrió Quirós al principio del siglo pasado, y aun la tierra austral del Espíritu Santo, término el mas occidental á que se extendieron los descubrimientos del célebre navegante Español Quirós. Y finalmente, que es muy probable que el Commodoro Byron y el Capitan Carteret han costeado con mucha aproxîmacion las Islas de Salomon, las que hubieran hallado, si entre los grados 200 y 220, tomando por primer Meridiano la Isla del Fierro, hubiesen seguido un paralelo mas boreal de dos ó tres grados, que el que siguieron en su derrotero.

En quanto á la tierra nombrada de Davis, Commodoro Byron, Carteret, Mr. Boungaiville en vano la han solicitado: creo haber probado con sólidos fundamentos en la Memoria anteriormente citada, que la exîstencia de esta tierra no se funda sino en una falta de impresion que se cometió en la relacion del Viage de Vafer. Una parte de mis reflexîones sobre este asunto, se halla repetida en la nueva Coleccion tom. 1. pág. 228.

Advertencia del Traductor.

En las circunstancias del dia, puesto que la nacion Española tiene en espectativa á todas las otras acerca del Viage emprendido al rededor

---

(d) Así hemos visto publicarse la célebre Obra Botánica de Hernandez, que yacia olvidada en el rincon de una Biblioteca: será tanto lo que se encuentre de lo que los Españoles executaron antes, que mas de quatro dudas se desvanecerán. *Nota del Traductor.*

del Mundo á cargo del Señor Capitan de Navio D. Alexandro Maalspina, no será excusado continuar la traduccion de la Memoria de Pingre, quien advierte:

Me hallo demasiado molestado por ver muchas faltas del Impresor ó del Traductor en esta Coleccion, que por tantos títulos es apreciable.

Tomo 1. pág. 164 y 65 se lee longitud occidental por oriental.

En el mismo pág. 151. en los dos últimos renglones por lo menos se ven tres equivocaciones: en lugar de latitud Sur, debe leerse Norte: por longitud occidental, oriental: finalmente se repite el 22 de Julio en lugar del 25 ó 26 de dicho mes.

Pág. 201. *que soplando*, debe decir, *que soplaba*, y en el renglon siguiente está colocada muy mal una coma, y á pesar de estas dos correcciones la frase no tiene sentido.

Pág. 187. se dice, que en la Relacion del Viage del Capitan Carteret la longitud está arreglada al Meridiano de Londres, y se hallan á la pág. 235 y 237 longitudes que no pueden reducirse á semejante cómputo, y aun vanamente se solicita en la Relacion al punto sobre que se han computado.

En el tom. 2. pág. 103. los Ingleses anclaron en diez pies de agua; y en la pág. 108 sobre dos brazadas: ¿como pudieron varar (pág. 102) quando se especifica de dos y media á diez y siete brazadas de profundidad?

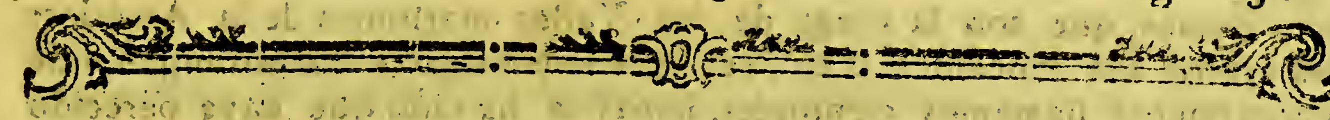
En la pág. 149 se coloca á Otahiti en 130 grados de longitud: debe corregirse 150.

En el tom. 3. la Carta marítima que se halla colocada á la frente de la pág. 87 por dos ocasiones supone 47 gr. de latitud, debiendo decir 37. Se hallan en ocasiones expresiones que no se entienden, como en el tom. 2. pág. 97. N. E. $\frac{1}{4}$ O. tom. 3. pág. 221. $\frac{1}{4}$ S. S. O. tom. 2. pág. 352. en algunas páginas se hace mencion del quarto de *nonante*, acomodandose al lenguage recibido hubiera sido mejor decir *quarto de circulo*.

Con freqüencia se hace mencion del *plane* en estas relaciones, como del fruto de este arbol: sospecho que debe tratarse no del arbol que conocemos baxo el nombre de *plane* ó de *platane*, sino del fruto que los Españoles llaman *platanos*, y que Dampier y otros Navegantes han llamado *plantains*, estos son especies de *bananes* (así los nombran los Franceses): á mi oido y al sentido comun suena mucho mejor *Oberea ofrece al Capitan Cook* (tom. 2. pág. 347.) *un puerco y muchos racimos de platanos*, que oir *un puerco y muchos haces de plane*.

En fin no publicó este pequeño número de equivocaciones, que pudieran presentarse en grande cantidad, con el fin de que una obra tan util baxe de la estimacion á que es acreedora: repito lo mismo que expresé al comenzar esta Carta: la Coleccion por todos motivos es de mucho interés: las falsas equivocaciones que se leen son de poca consideracion: se hará justicia á esta última Coleccion reputándolas como *egregio inspersos corpore noevos*: una fe de erratas sería importantísima.

Soy &c. Pingre.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 19 DE DICIEMBRE DE 1791.

Conclusion de la antecedente.

NO es menor beneficio el que logra la Ciudad y todo el Valle en no tener que vivir con zozobra respecto á animales perniciosos á la vida: los únicos que nos incomodan son los piojos, chinches y pulgas; pero ¿en qué pais del mundo estos insectos no viven con el hombre? En México con un poco de aseo se destierra esta triple plaga, que causa tanta mortificacion á nuestros cuerpos: las moscas abundan en tiempo de lluvias; pero no es necesario usar de medias de gamuza, práctica indispensable en ciertas Provincias de la Europa para libertarse de sus insultos. Los mosquitos, que desde los Polos á la Linea atormentan á los vivientes; en México, esto es, en lo que se debe llamar Ciudad, son desconocidos: apenas se registra en las orillas de la azequia principal uno ú otro, conducido con las hojas de la planta del maiz que se transporta para el sustento de las bestias. Desde Septiembre á Octubre, que es el tiempo en que se manejan dichas hojas, es quando se ven volar, y se introducen en las habitaciones inmediatas. (a) En México no

(a) Debe asombrar á un Físico como estando la Ciudad rodeada de lagunas ó pantanos en élla no se experimenta plaga de estos insectos memorables en la Santa Escritura por lo que se verificó en Egipto: mas aqui entra el lugar para una observacion particular: al Sueste de México se halla el cerro cónico obtuso de Yxtapalapan: en él se hallan dilatadas cuevas que proporcionan alvergue á un número infinito de murciélagos; estos al anochecer salen de éllas en tanta abundancia formando unas columnas interminables, que la paciencia en observarlas se fatiga: estos murciélagos son los aniquiladores de los mosquitos; pero como la naturaleza dirigida por el Supremo Artífice tiene equilibrados los beneficios con el perjuicio, tiene determinado que estas legiones de murciélagos sirvan de alimento á una grande porcion de gatos, que en su origen fueron domésticos, pero en el dia silvestres, y se nutren de los murciélagos: los gatos minoran diariamente la especie murciélaga, esta devora á los mosquitos, y los habitantes del Valle sin sentirlo desfrutan la verdadera utilidad. Como un conocimiento encamina á otro, participaré esta noticia. Los Indios de Xochimilco, que siembran mucho chile, que aqui conocêmos por tornachile, arriendan los escombros de dichas cuevas ú hoquedades, conducen el escretode los murcielagos, lo mezclan con la tierra, y así logran unas cosechas abundantes. En la Agricultura nada sobra, todo es útil: Quantos nuevos arbitrios pueden establecerse en virtud de esta mi advertencia no lo sé; apelo al tiempo, Juez supremo que determina de lo útil, de lo despreciable.

hay niguas, que son la plaga de los Valles marítimos de la América: las arañas son inocentes: si en ocasiones se encuentra un hormigon, que vulgarmente llamamos cientopies, jamas se ha oido que haya perecido algun individuo por mordida de estos insectos.

Los alacranes (verdaderos escorpiones) que tanto se temen en todos los Paises, como animales cuya picadura es peligrosa, en México no faltan; pero lo que executa su dardo ponzoñoso (hablo por propia experiencia) se reduce á experimentar un dolor menos sensible que el que puede causar la aguja mas delicada introducida en la carne: el único animal venenoso que se conoce en el Valle de México es la vívora de cascabel; pero esta habita los terrenos desamparados, á los que rara vez se aproxîma algun racional. Concluiré para probar mi aserto con esta advertencia: que se pregunte á los Curas de la Ciudad y á los de los contornos ¿á quantos han ministrado los auxîlios espirituales á causa de haber sido envenenados por una mordida de animal ponzoñoso? Creo que la declaracion sería de un número muy corto.

Quisiera advertir qual es el sitio mas sano que hay en esta extensa y pobladísima Ciudad, porque poseo documentos positivos deducidos de observaciones exâctas, y del informe de Sugetos que son los únicos que en el particular pueden hablar con conocimiento; mas lo que me admira es el ver como el célebre Químico Parmentier, autor á quien se debe oir con atencion, asiente en cierta obra qual es el sitio mas sano de París, y que yo por investigaciones verifique lo mismo respecto á México; mas como procedo con cordura, no quiero hablar sobre el particular sino hasta que vea la realidad tan manifiesta, que á todos se les entre por la vista.

Si á tantos parleros que hablan del mundo como si fuese una manzana que sus débiles manos hubiesen manejado, se les preguntase qual hora del dia es la mas peligrosa para los gravemente achacosos en México, acaso (y sin acaso) permanecerian mudos; pero mi caracter investigador me hizo averiguar alguna cosa de lo que se verifica en Europa; y el muy instruido P. Diego Marin de Moya, Sugeto muy perspicaz, quien estableció y radicó aqui el Instituto de los Clérigos Reglares que se conocen por Agonizantes, en repetidas conversaciones me advirtió como el instante justamente temible de la separacion de la alma del cuerpo en Madrid se verifica poco antes ó despues del nacimiento y ocaso del Sol; pero en México esta separacion temible y terrible no se verifica en ese orden, sino antes ó despues que el Sol pasa por el Meridiano de la Ciudad, ó por su opuesto: quiero decir, poco antes ó despues del medio dia y de la media noche. De esta advertencia, la que me conduciría á una dilatada disertacion si quisiese explayarla, ¿no dimanan ciertas máxîmas, que deberian hacer á los hombres mas circunspectos en sus ideas? Pero algunos Eruditos á la Violeta, preciados de Sabios, quieren que todo el mundo se mida con un mismo pitipie, sin considerar, que si las naciones usan de diversas medidas ó pitipies, segun su estilo; la naturaleza no guarda ningunos, y en esto mismo exâlta el poder de su

Criador, por haber dispuesto tanta variedad en los climas, tantos temperamentos, y una serie interminable de fenómenos que confunden al verdadero Físico, y al profundo Naturalista: si esto reflexîonasen los Pseudo-sabios que mencioné, deberian dirigir sus determinaciones con arreglo á la naturaleza; pero no es la naturaleza, sino su capricho el que los dirige: vieron que en Constantinopla se siembran pepinos (por exemplo): pasan á otro Pàis, que no es el de Constantinopla, y sin ningun otro motivo quieren se cosechen pepinos en terreno que la naturaleza tiene destinado á otros frutos. No consideran que la práctica establecida, aunque alguna vez falle, es el norte que debe dirigir á los hombres: *Es prenicioso perturbar el plano de la naturaleza*, dixo un Sabio; lo que repito, y no dexaré de repetir siempre que se proporcione ocasion: si no se rechaza á tantos pedantes que se introducen en la república literaria á decidir de todo, y que fundan su presuncion en los pocos conocimientos superficiales que tienen, en breve el mundo se hallará repleto de murciélagos, que por su muchedumbre nos eclipsarán el Sol al medio dia. Perseguir á estos, envestirles aun en sus retiradas, es lo que debe executar el hombre que piensa, que sabe que es Vasallo, y que en beneficio de su Rey y de la Patria debe emplear sus talentos é instruccion. *Non nobis tantum nati sumus*, dixo hace mucho tiempo un célebre Filósofo Gentil Baste de digresion.

He dicho, y vuelvo á repetir, que el Valle de México es uno de los mas amenos, mas fértiles, y al mismo tiempo mas propios para pasar una vida cómoda y feliz en quanto puede serlo el hombre sobre la tierra. Porque en efecto, ¿qué otra felicidad puede haber en el mundo, que la de habitar en un Pais sano, bien surtido de víveres, en donde el temperamento es casi igual? Yo por lo menos creo que esta es la mayor felicidad que pueda solicitar un racional; pues este es el Valle de México. Debería presentar para completar mi Memoria el plano de la Ciudad, su extension, como tambien la de todo el Valle y los Pueblos de su distrito; pero por lo perteneciente á lo que es el Valle, basta hacerse cargo del plano que publiqué executado por el sabio Siguenza, á quien diariamente procuran robar sus planos varios Grajos literarios. El plano de la Ciudad se ha divulgado ya impreso en Madrid, en París y yo tampoco quiero exponer por ahora los plagios que han intervenido.

¡Habitantes de México! Vivid satisfechos, porque vuestro suelo no cede á alguno otro, ya se considere lo saludable que es, su abundancia de inocentes aguas, y víveres, lo benigno de su temperamento, la hermosura de sus contornos, la benignidad de las leyes con que nuestros Soberanos os tienen favorecidos. Dad gracias al Supremo Criador, que os tiene separados de los climas ardientes de la Africa, y de los terribles hielos de las inmediaciones del Polo. Regocijaos de vivir en México, por cuyo suelo suspiran los que precisados á separarse, mantienen en su corazon este penetrante dardo.

P. S. Por no duplicar noticias no se menciona el número de Parroquias, de Conventos &c.; el Curioso ocurra á los Almanaques, y por

la serie del Jubileo circular advertirá su número; á mas de que no prometí una descripcion histórica, sino topográfica; la que para leerse sin intervalo, se advierte hallarse en las Gazetas desde el núm. 5.

Siempre que he tenido proporcion he procurado manifestar lo cuerdos y sabios que fueron los Españoles que introduxeron aqui las Artes; pero por lo que mira al plan de la Ciudad lo dispusieron en la direccion del Norte á Sur, que manifestó la Brujula ó Agujon, práctica que he observado en las direcciones que tienen los Pueblos y los Templos que se establecieron poco despues de la Conquista. El encargado de establecer la situacion de la Ciudad cometió en esto un gravísimo error, imposible de remediar. Determinó que las calles y quadras se dirigiesen con respecto á los quatro vientos cardinales Norte, Sur, Oriente y Poniente. ¿Quanto mas ventajoso hubiera sido dirigir las calles y plano de la Ciudad del Nordeste al Sudoeste? Entonces las calles que corren de Oriente á Poniente, las casas que tienen la frontera al Norte, no tendrian en el tiempo de Invierno tanta sombra, y no experimentarian el frio que aqui, aunque moderado, es molesto. Si México se hubiese situado de forma que las calles se dirigiesen del Nordeste al Soeste, y del Norueste al Sudoeste, como se verifica en Puebla, los habitantes de las casas expuestas al Norte tendrian que sufrir en el Invierno mucho menos de lo que en el dia experimentan.

Esta advertencia no la hago para ilustrar, sí solo para advertir á los que dirigen obras de Arquitectura (en consideracion á sus planos) el que acomodandose á ella, sirvan con utilidad al Público. Pero pasemos á tratar de alguna de las ventajas que logra México, y que se me habian escapado.

¿No es un beneficio muy grande para una Ciudad el que las lluvias sean intermitentes, y que sus habitantes logren el beneficio de poder salir de sus casas á tratar de sus negocios á ciertas horas? Debe serlo muy grande; pues este beneficio lo goza México: las lluvias por lo general son por las tardes; raro dia llueve por la mañana, las lluvias en lo general son por la tarde despues de las tres, y por la noche, por lo que la mañana proporciona á los habitantes tiempo acomodado para atender á sus negociaciones con la satisfaccion de que las lluvias no les molesten: esto es lo que siempre se tiene experimentado: la tormenta es signo seguro de la serenidad: raro dia se experimenta en que el Sol no presente á los habitantes de México sus luces; beneficio que no reconocemos, porque ignoramos como en muchos Reynos este vivificador de la naturaleza por dias, por meses se oculta, presentando un estado semejante al del crepúsculo intermedio entre noche y dia.

Las observaciones de los Botánicos tienen manifestado, que en las tierras pantanosas vegetan muchas plantas venenosas; en las de México se nutren muchísimos animales, á la Ciudad se introduce diariamente una grande porcion de plantas aquáticas destinadas al sustento de caballos y mulas; no se verifica algun hecho funesto: luego debe inferirse, que los pantanos de la laguna no producen plantas venenosas, ó que

las que son funestas en otros Paises, aquí son inocentes: el hecho es cierto y se experimenta en todos los dias, y los Naturalistas por profesion adviertan y decidan: mi carácter no pasa de un Observador que expone lo que vee.

Ya el sabio Condamine manifestó como en la América Meridional los hombres, los perros se hallaban poco propensos á padecer el mal de rabia; en Nueva España se verifica lo mismo, y en el Valle de México no sé haya muerto sino uno por tan funesta enfermedad; y acaso este individuo conduxo el germen desde su Pais, porque es enfermedad que suele tener las resultas despues de muchos años de experimentada la mordida del animal rabioso. En algunas ocasiones he visto perseguir, así en varios Pueblos como en México, por la plebe á perros que se reputaban por rabiosos; pero creo que esto es mas manía que realidad, porque precisamente se deberian verificar muchos acontecimientos funestos si los perros perseguidos padeciesen el achaque: al huir acometen á las gentes y á los animales de su especie, é indispensablemente les hubieran comunicado el miasma pestífero; y no sabemos se experimenten las resultas que deben ser en tales circunstancias indefectibles.

Este Valle de México, tan vituperado por algunos, como aplaudido por los que son imparciales, y que hace verter lágrimas á los que reconociendo sus ventajas físicas se ven precisados á separarse de su suelo, logra una particular que no logran otros climas. Las nevadas en México son tan exôticas á su Valle, que en el siglo en que vivimos tan solamente se ha verificado nevase en la Ciudad en dos ocasiones, la una en el 2 de Febrero de 1767, hecho que observé, y al principio del siglo, segun entonces informaron muchos ancianos: ¡qué fenómeno tan raro! En los mas años por el Invierno se ven muy á menudo las sierras colocadas al Oriente, Sur y Poniente cubiertas con nieve, y en el Valle no se experimenta el menor indicio de que en su zenit se forme y precipite agua congelada: ¡qué espectáculo tan hermoso es el registrar desde México las cumbres de las sierras que rodean al Valle recargadas de nieve, y que en la Ciudad se está experimentando un temperamento tan benigno, que proporciona á sus vecinos lograr de una Primavera, si se determinan á pasearse por los recintos de la Ciudad, porque registran prados verdes, flores, y no tienen que emplear al Sastre para que revista á las vestimentas de pieles: no necesitan finalmente (concluyo con esto) preparar braseros ni chimineas para rechazar los efectos del duro Invierno, que acarrea á los habitantes de la Europa tantas incomodidades. Regocijaos, Mexicanos: no ceseis de dar gracias á la Suprema Causa, que tanto os favorece, y tributad elogios á la sabia legislacion de nuestros Soberanos, tan suave como lo es el clima en sus efectos. Confesemos somos de los mas felices hombres que pueblan la tierra, porque vivimos en Pais tan delicioso desfrutando grandes comodidades, y patrocinados y resguardados con el fuerte apoyo de sabias leyes. Ojala y el Público reciba benignamente la relacion de estos hechos dimanada de una confesion genuina, de un convencimiento íntimo adquirido por mas

de quarenta años: algunas ideas útiles, algunos hechos se me habrán escapado, la memoria es debil, mi carácter no pasa del de un genio aplicado y observativo, pero amante á la Nacion; lo que se pueda ir recapacitando lo expondré por suplementos en la serie de la Gazeta de Literatura.

En la Gazeta de Literatura N. 20. se procuró con razones convincentes demostrar la necesidad que habia de substituir al Arte de Nebrixa el de Yriarte, como que este es mas exâcto, mas completo, y mas acomodado á las cortas luces de los Niños; y protesto ingenuamente que esperaba una revolucion feliz en la enseñanza de la Gramática despues de su publicacion; pero al ver que solo en una ú otra parte se halla planteado este nuevo método, he acabado de conocer hasta donde llega la preocupacion de ciertos Gramáticos. Causa risa ciertamente oir los ridículos pretextos de que se valen para mantener en las Aulas á su adorado Nebrixa: Dado caso, dicen, que la Gramática de Yriarte sea mejor que la comun; lo cierto es que los Niños comprehenden mas facilmente la segunda que la primera.

Hasta ahora todo el Mundo estaba creido en que el hablarle á un hombre en una lengua que no entendia era insultarlo; hablarle en una lengua incógnita, para explicarle despues esto mismo en su lengua nativa, era quando menos una ridícula pedantería; pero en el dia por un efecto asombroso de la rara penetracion y tino mental de nuestros Nebrisenses, es menester mudar de concepto, y creer, aunque lo repugne el sentido comun, que esto es lo cierto, y lo demas son patrañas de hombres noveleros y amigos de variarlo todo. La experiencia, que no han hecho, ha enseñado ya bastantemente á estos Señores, que lo mejor es atenerse á la costumbre antigua, y que es locura creer, que lo que se ha practicado tantos años pueda mejorarse, y que en nuestros dias nazcan hombres de tanta habilidad como los AA. de las Gramáticas Latinas. Que la Naturaleza vinculó como por una especie de Mayorazgo todas las riquezas intelectuales á estos hombres célebres, y que á nosotros solo nos dexó lo que estos sus queridos primogénitos quisieron generosamente comunicarnos. Y aunque algunos pretenden que por el nuevo método se ha conseguido instruir á los Niños mejor y en menos tiempo; esto es falso, y todas estas noticias se deben mirar como fábulas inventadas de propósito para engañar á gente simple, y que no sabe ni el Abecedario de las Ciencias; porque, como he dicho, la experiencia que no han hecho estos Señores, les ha manifestado al ojo lo contrario, y últimamente, que no hay cosa mas falsa que lo que dice el Dr. Valls en su Método de Estudios publicado en Lérida el año pasado de mil setecientos y noventa. » Las reglas (dice este sabio Catedrático del Seminario de Lérida) que se dieren para aprender la lengua latina, deben ser, no en latin, sino en español, pues todos los Sabios sienten, que en qualquiera Gramática hecha para explicar un idioma extrangero, se ha de

usar de un idioma conocido. Los preceptos que aqui se dan son para enseñar latin á un Español; los quales si fueren en lengua latina, el Niño ha menester un Intérprete que se lo declare: y si le añade la obligacion de tomarlos de memoria, he aqui dos embarazos, con otros gravísimos inconvenientes. Al pobre le cuesta mucho esta tarea, pues es muy dificil retener lo que no se entiende: se le pegan errados acentos: se le hace desagradable el estudio: toma los primeros principios de la Latinidad con un latin que no le puede servir de modelo, y se habitúa con él. No es de poca consideracion la pena de traducir los preceptos latinos para formar concepto de ellos. ¡Quantos desaciertos en esta conducta! Yo no sé si en muchos años pudiera uno aprender el Aleman, si lo estudiase en una Gramática Alemana... Puede ser que á fuerza de hablar con él muchos años seguidos, adivinase despues de increibles fatigas lo que quisiese decirle. Y al contrario ¡con quanta facilidad se hará capaz de aquel idioma, explicado en una Gramática Española, y por uno que posea entrambas lenguas? Y aunque en Nebrixa se añadió la explicacion castellana para la prevencion de unos é inteligencia de otros, y lo mismo veamos practicado en los demas Autores de esta especie, y que están en uso en las Escuelas; con todo las reglas son en Latin, que los Niños no pueden entender sino por medio de la version, en lo que se desperdicia muchísimo tiempo. Dirán que estos textos sirven de exercicio, y equivalen á otro libro latino; pero nunca equivaldrán á un Escritor Romano del mejor siglo; y su latin, lejos de poder servir de modelo, es un peligroso embarazo: con que fuera una práctica mas segura, que se le diesen ya vertidos en Español estos preceptos, y se lograria este mismo fin con mas acierto, con mayor brevedad, y sin tanto coste, como pueden colegirlo de lo que acabo de insinuar en la Introduccion. Yo creo que toda la dificultad consiste en hallarse corrientes estos libros establecidos generalmente como oráculos, y en pacífica posesion de dar la ley en las Escuelas, como en la arduidad con que miran los Maestros la variacion de las Gramáticas y del método con que ellos lo aprendieron. Pero ¿qué dificultad hallará un hombre de espíritu en enseñar por otro libro? ¿No podrá irse imponiendo en él al paso que sus Discípulos lo vayan dando por lecciones? Los Nombres, los Verbos, la Sintaxîs, las reglas, las mismas son en todas partes. Ellos aprenden con mas gusto y prontitud en estos libros castellanos los preceptos de la Latinidad, y no creo que á los Maestros se les haga dificil esta variacion. A la verdad en muchas Escuelas se enseña con Gramáticas escritas en Español, y se ven mas rápidos los progresos. De la de D. Juan de Yriarte se han hecho ya á lo menos tres ediciones; y sé que en Castilla, y aun en Lérida, se estudia con increibles adelantamientos por esta Obra, que me parece utilísima respecto de ser su método claro, breve y proporcionado á la comprehension de la Niñez.»

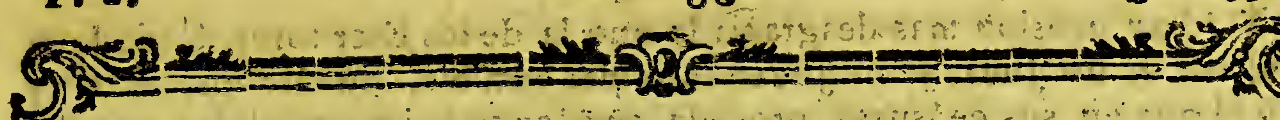
Para poder resolver con acierto qual método es preferible, es menester hacer la experiencia, no como se hace comunmente con ánimo de hallar defectuoso el método contrario al que nosotros seguimos; sino

con aquella imparcialidad propia de un hombre de bien, y que solo piensa en la utilidad de sus discípulos. Portarse de otro modo es lo mismo que no hacer ninguna experiencia, ó algo peor.

Advertencia relativa al Suplemento de la Gazeta de Literatura publicado antes de ésta.

LA diversidad con que varios de mis Lectores han entendido las Notas de las pág. 4 y 5 de la Memoria de las Antiguedades de Xochicalco en lo tocante á una censura que allí mismo hago de un pasage de la obra de Eduardo Malo de Luque, me obliga á aclarar en esta Advertencia el verdadero sentido de mis expresiones, que confieso de buena fé que están equívocas, pues á primera vista parece que mi objeto se reducia á atacar al enunciado Eduardo Malo de Luque mas bien que al mismo Raynal, quando efectivamente es al contrario. ¿Qué sucede? Como nuestros Literatos suelen citar las Obras ó por el nombre de sus Autores, ó por el de sus Traductores, y especialmente esta en cuyo frontispicio no se lee el nombre de su verdadero Autor, no hallé reparo ninguno en citarla por este nombre supuesto, bien que dando señales individuales por donde pudiese conocerse el Autor á quien combatia en la última Nota. Efectivamente al pie de ella digo, que el párrafo de Acosta, que dexaba citado, era digno de leerse por ser de Autor apreciado de los mayores enemigos de la Nacion Mexicana, y que quisieran ver extinguido aun su nombre por principios que contradicen al espíritu verdaderamente christiano con que nuestros Soberanos han procurado conservar esta Nacion: expresiones que de ningun modo pueden aplicarse al Sabio Corrector de Raynal, quien desde el principio de su Obra se precia de Católico y buen Español. Por otra parte, como este error en que incurrió con ligereza Raynal en lo tocante á la cultura de los Mexicanos, no es de los que se propuso corregir Eduardo Malo de Luque, mi censura de ningun modo puede comprehenderle: baste lo dicho por lo perteneciente á las Notas.

Por lo que mira á lo demas, tan lejos he estado de mirar con desprecio á Eduardo Malo de Luque, ó al Exmô. Señor Duque de Almodovar, que se ocultó baxo este nombre, que antes confieso gustoso haber leido con particular complacencia y utilidad, tanto esta Obra, como su Decada epistolar, Obra insigne, y en donde se ven unidas una rara penetracion y una crítica muy fina de los Autores que durante su estada en Paris se ocupaban unos en enseñar y otros en seducir al Público con sus Escritos.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 17 DE ENERO DE 1792.

Don Casandro de Rueda y Berañejos, algo inclinado á la Poesía, y muy afecto á D. Tomás de Yriarte, al saber la muerte de tan benemérito Escritor compuso de prisa las siguientes

ENDECHAS.

Llorad vos, bellas Letras
y quantos los cristales
Apurais, que Aganipe
Os brinda murmurante.
Yriarte ha muerto, el caro
de Apolo, el gran Yriarte,
delicias de las Musas,
de las Musas amante.
A quien mas que á sus ojos
adoraban constantes,
pues en sus versos era
¡qué fino, dulce y facil!
Y las reconocia
mas que el niño á su madre,
porque jamas compuso,
si estaban repugnantes,
Ora las maravillas
de la Música ensalce,
ora en Sátira aguda
contra el vicio declame,
Ora en sus literarios
Apólogos ataque
á necios Escritores,
ora el zueco se calce.
Ellas el sacro fuego,
que no pudo apagarse
en su pecho, nutrian
Con influencias suaves.
Mas ay! ¡que ya ha pasado
á la region distante
de lo eterno, de donde
nunca se vuelve nadie!
¡O mal hayas tú, Muerte
pálida, inexôrable,
que al vil y al noble Ingenio
huellas con pies iguales!
Sin respetar siquiera
al mérito, en Yriarte
un superior talento
á la España robaste.
Por tu causa hilo á hilo
lloran inconsolables
las Ninfas á la orilla
del lento Manzanares.

NO hay pension mas desgraciada que la de los Escritores. Cada Lector es un Juez, y un Juez tanto mas temible, quanto que es muy raro el que en sus censuras proceda con aquella imparcialidad y rectitud que debe reynar siempre en los juicios de los hombres de bien. Mas nunca es mas temible esta falta de imparcialidad y rectitud, que quando se combaten preocupaciones vulgares, y aun quando solo se trata de exâminarlas.

La censura que se hizo en la Havana de las reflexîones que hize tocante á la Yuca, es una prueba nada equívoca de lo que acabo de decir. Habia mucho tiempo que oía hablar por todas partes de la venenosidad del jugo de la Yuca, y como veía igualmente que en el Reyno se come con abundancia sin mas preparacion que la de cocerla antes al vapor de la agua, me pareció este un fenómeno particular y digno de reflexîon. Yo ciertamente no hallaba imposibilidad ninguna en que el jugo de la Yuca de la Havana fuese venenoso; no obstante, como la experiencia me ha enseñado la facilidad con que el vulgo suele confundirlo todo, crei era mas conveniente averiguar antes la realidad del hecho que indagar su causa. En efecto, sin embargo de los informes que solicité, no encontré ninguno que me refiriese haberse hecho de intento alguna experiencia sobre esto, y en lo que únicamente convenian era en dar el hecho por cierto. Esto me hizo sospechar que tal vez esta noticia pudiera ser una de aquellas tradiciones populares cuyo origen se ignora; y reflexîonando al mismo tiempo que á ser el jugo de la Yuca venenoso, como quiera que anda en las manos de la gente vulgar y de los Esclavos, que se sabe ser muy propensos al uso de los venenos, debiamos oír á cada paso mil funestas noticias de muertes, lo que es al contrario, inferí de aqui que se podia dudar de la verdad del hecho, como efectivamente lo dudo. Esta es una sencilla exposicion del modo con que procedí en este asunto, y que le ha parecido tan reprehensible á mi Antagonista.

PAPEL PERIODICO DE LA HAVANA del Jueves 4 de Agosto de 1791.

AL EDITOR.

MUY Señor mio: Siempre he admirado la facilidad que tienen algunos Escritores de comunicar al Público noticias que no se han pesado antes en la balanza de un maduro exâmen y juiciosa crítica: este es un agravio que se hace al Público, porque es, ó suponerle ignorante, ó no haber tomado todas las medidas necesarias, para hablarle con circunspeccion. (1) En esta mala nota ha incurrido el Autor de la Gazeta de la Imperial Corte de México, dando á luz un artículo en el que trata de *preocupacion y tradicion popular la venenosidad del zumo de la Yuca*, con una pregunta vacía de conocimientos fisicos, (2) todo constante

en el Periódico núm. 57. Voy á demostrarle que no es tradicion popular; que los autores la refieren como noticia positiva, hija de la experiencia; y algunas otras cosillas, que no le pesará saberlas, si quiere corregir su artículo. (3)

(4) El Diccionario Manual de las voces francesas, y de los nombres y propiedades de la mayor parte de los animales y plantas (obra no comun en esta Ciudad) explicando la voz *Manioc*, que equivale á Yuca, dice: » arbusto muy torcido, cuyo tronco se divide en muchas ramas, » tan blandas como el mimbre. Sus hojas se suceden continuamente, y » esto le conserva siempre verde. La Yuca se cultiva en Africa y Amé» rica, y de su raiz se hace una especie de pan de buen gusto y muy » nutritivo. Lo extraño de este arbusto es, que el jugo de su raiz es ve» nenoso, y conserva esta qualidad hasta veinte y quatro horas despues » de extraido. » Será esta tradicion popular? (5)

Guillermo Raynal, que es casi el mejor Historiador de la América, (6) pues ha merecido que su obra se traduzca á nuestra lengua, expurgada de ciertas doctrinas, nos dice: » el alimento que especialmente se » asigna á los Negros es la Yuca, alimento muy peligroso: mata con » mucha prontitud á los animales que le comen, sin embargo de que » por ellos, por una contradicion muy ordinaria en la naturaleza, gus» tan de él. Si esta raíz no produce efectos tan funestos en los hom» bres, debe attribuirse á que la usan despues de preparaciones que le » quitan la qualidad venenosa, » y en otra parte dice tambien: » quan» do las raices de la Yuca han llegado al debido grueso y madurez, se » arrancan, y se las hace sufrir diferentes preparaciones, para que pue» dan servir de alimento al hombre. Es menester raspar primero su cor» teza, lavarlas y ponerlas despues en la prensa, á fin de extraer el ju» go, que es un veneno muy activo: con la misma coccion últimamen» te se le hace evaporar el residuo del principio venenoso que conte» nian. »

(7) La Enciclopedia en el analisis de la Yuca concluye: » la corte» za de la Yuca es delgada, de color pardo, ó casi rojo que tira á vio» lado; la pielecilla que cubre las raices, participa de este color segun » la especie, aunque el interior es siempre extremamente blanco y lleno » de un copioso jugo como de leche, mas blanco que la de Almendras, » y tan dañoso antes de cocerse, que los hombres y los animales han » sufrido muchas veces efectos funestos, no obstante que el jugo no » parece ser áccido ni corrosivo. . . . El agua exprimida de la Yuca, ó » el zumo dañoso, de que acabamos de hablar, se destina á varios fi» nes: » las gentes del campo le echan en sus salsas, y despues de haberle hervido, le usan freqüentemente sin resentir alguna incomodidad; esto prueba que el jugo pierde su qualidad maléfica por medio de la ebulicion.

Preguntará ahora el Autor de la Gazeta de México, ¿como podrá el caldo de la Yuca deponer su venenosidad pasando por el fuego? (8) ¿Quien no sabe que este elemento altera la configuracion de los cuer-

pos, trastorna el enlace natural de sus *maléculas*, y las dexa por algun tiempo, ó para siempre qualidades que no tuvieron antes? La experiencia nos hace ver todos los dias, que ciertos licores bebidos en el estado de frialdad relaxan las fibras y membranas del estómago; y al contrario le comunican ó ayudan á conservar su natural índole, quando los bebemos calientes ó tibios. El zumo de la cicuta es venenoso, y despues de preparado por la accion del fuego sirve para algunos remedios. (9) Entre las sustancias ponzoñosas hay unas que matan por su demasiada frialdad, porque esta coagula la sangre; tal es la cicuta aquatil: otras matan por su excesivo calor, porque este enrareciendo demasiado la sangre, la disuelve de una vez; tales son el Arsénico, el Soliman, (10) y otros venenos minerales. ¿Pues qué inconveniente habrá para que la Yuca sea una de las sustancias venenosas por estar llena de un humor frio en grado intenso, y que perdiendo despues esta qualidad, debe ser mortífera?

(11) Yo no sé si nuestra Yuca es diversa del Guacamote; lo cierto es, que el mismo autor asegura, que su suco cocido al vapor del agua (12) se vende en los mercados de Nueva España sin detrimento de la salud, en lo que supone se rectifica al fuego. ¿Porqué no le venden antes de aquella coccion? (13) Pero por si acaso fuere nominal la diferencia entre Yuca y Guacamote, advierto hay tambien otra especie de Yuca que se cria casi en todas las Islas; (14) el jugo de esta no es peligroso; sus raices, asadas baxo las cenizas, se comen sin riesgo alguno; y aunque esta especie es mucho mas hermosa y fuerte que la otra, con todo es de poco uso, sin duda porque gasta mas tiempo en vegetar, y no rinde tanto cazabe ó harina.

Sirvase V. Señor Editor, comunicar al Público este Papel, no para que sepa que el jugo de la Yuca es venenoso, pues esto es tan sabido aun de los ínfimos de la Plebe, (15) y está tan acreditado por la experiencia, que no habrá podido falsificarlo el Autor de la Gazeta de México, ni la Memoria de Mr. N. sino para tener yo el gusto de ofrecerle este cortísimo obsequio. Havana 22 de Julio de 1791. = L. L. M. de V. E. D. J. A. C. R.

---

1 QUIEN duda de que estas son verdades lisas, llanas, y que debian fixarse, no en las plazas y mercados, sino en los bufetes de los Escritores, para que se contuviesen en aventurar ideas infundadas; en proponer lo ageno como propio; en una palabra, para no agoviar al mundo literario con repeticiones, y muchas veces con robos, que se aumentan de dia en dia, porque carecemos de una santa hermandad literaria, que castigue á los delinqüentes robadores del verdadero mérito, á tanto ladron, muchas veces rateros, que pasan el tiempo vertiendo por propio lo que es ageno? Pero encargo á mis Lectores, que *pesando en*

la balanza de un maduro exâmen y juiciosa crítica (expresiones que adopto) el Papel anónimo y mi debil satisfaccion, determinen si su Autor no es el Dibujante que formó el retrato del Pintor.

(2) Y lo que ante todas cosas me encanta en el Periódico de mi Anónimo es la torcida interpretacion que dá á mis palabras para combatirme con ventaja. Vaya la prueba: Mi texto fue este: *para rebatir estas ideas infundadas* (no se han presentado hechos positivos que las funden.) *expondré estas reflexiones, que puedan aclarar la realidad* (este es mi texto): luego lo que expuse fue con duda, y en esto creo no haber procedido *vacío* de conocimientos filosóficos, pues segun el sentir del sabio Descartes y de los mas reconocidos por excelentes Autores de Lógica, antes de resolver nos es indispensable dudar. La preparacion de la Yuca se executa en las Islas por personas asalariadas, por la gente rústica; ahora añado: las gentes serviciales de las Islas en lo general son Esclavos negros; se sabe lo propensos que estos infelices son á ministrar venenos; no se verifican diarias muertes á causa del uso del jugo de la Yuca: luego (Señor anónimo) es falso sea venenoso, segun refiere el Pueblo. ¿Qué? ¿Con tanta facilidad se dexaria condimentar un comestible por su naturaleza venenoso, por personas que ignoran lo que executan y de que podian abusar? Pero supuesto que Vm. es un Físico de primera esfera, segun se anuncia, pues sabe distinguir al Físico del que no lo es; le hago esta reflexîon: ¿Ignora Vm. por ventura que un experimento en estos asuntos vale mas que todas las autoridades que Vm. acina solo por ostentar erudicion? No le hubiera sido mejor haber usado de una práctica muy conocida de los Químicos, y aun de los Botánicos, que es el destilar por medio de una retorta el zumo de la Yuca, pues asentado lo que Vm. profiere, poniendo á cocer dicho zumo, las partículas venenosas se sublimarian, y se acumularian en el recibidor. ¡Qué campo tan amplio se presenta á Vm. para verificar experimentos decisivos! Porque en dicho recibidor hallaria Vm. lo sublime del veneno; y si introducido en las venas ó estómago de animales veía Vm. era veneno, ya entonces adquiririamos nociones seguras y útiles; pero intentar que un zumo venenoso, por solo darle un cocimiento sin regla, sino *á tin tin*, pierda su qualidad venenosa, *credat Judæus Apela, non ego.*

(3) Corregiré mi artículo siempre que Vm. manifieste experimentos decisivos; de lo contrario permaneceré en mi indiferencia. Puede ser venenoso el zumo ó jugo de la Yuca, como lo aseguran ciertas gentes; acaso no lo será por lo expuesto, y porque el clamor del vulgo (quisiera separar á Vm. de él) no radica los verdaderos conocimientos.

(4) Quiere Vm. aturdirme con autoridades; ¡pero qué autoridades! de Escritores que no han manejado la Yuca. Si la autoridad valiese, ¿quantos errores se conservarian á pesar de la experiencia? Debe Vm. saber, que el uso medicinal del Antimonio ha tenido contra sí muchos Médicos; y uno, entre ellos muy sabio, cometió el escandaloso hecho de

escribir una obra en que exponia los funestos efectos del Antimonio, y á la que intituló *el Matirologio del Antimonio*, porque la voz *Martirologio* está santificada por el uso que hace la Iglesia. ¡Quantos Geógrafos refieren, que la Isla del Fierro está proveida con la agua que mana de las ramas de un arbol? Regístrelos Vm., vea su número, y palpe que en asuntos de Física la experiencia, no la autoridad, es la que instruye y decide. ¿Hay cosa mas asentada por todos los Autores que el veneno de la vívora? No obstante esto, recientemente el Abate Fontana tiene ya manifestado el error. ¡Quantos exemplares podria referir á Vm.! Por lo que prescindamos de autoridades en el campo de la Física: haga Vm. experimentos que nos rompan el velo que oculta la realidad de si el jugo de la Yuca es ó no venenoso, que esto es lo que importa para disipar temores infundados, é instruir á los hombres de los peligros que deben temer.

(5) Puede ser.

(6) Es cierto que Raynal es uno de los Escritores mas eruditos de las cosas de la América; pero tambien lo es, que no todas las noticias que vierte son exâctas; muchas hay copiadas en sus obras que aun estan sujetas á una juiciosa crítica, y una de ellas es la presente.

(7) ¿Para qué me cita Vm. la autoridad de la Enciclopedia? Esta Obra no es mas de un rincon en que se han acumulado desechos buenos, malos y futilidades: si la primera Enciclopedia pecó por el desacato respecto á la Religion y plano que se propusieron sus Autores, esta última, respecto á lo que tengo leido en ella de Historia natural, no pasa de un Reportorio, en ocasiones indigesto, y en consideracion á lo que profieren de América, es un monumento que manifiesta lo poco que se sabe de ella.

(8) *Prius est esse quam aliter esse*, dice el axîoma de los Escolásticos y de la verdad. Pruebe Vm. que el zumo de la Yuca es venenoso, y esto no por autoridad y cantilena vulgar, sino por experimentos decisivos, y entonces los Físicos resolverán el problema; pero supuesto y no concedido, que el hecho sea verdadero, vea Vm. como se explica el Autor de la Gazeta de Literatura valiendose de lo que enseña la experiencia. Es indubitable que el aguardiente causa la embriaguez á causa de las partículas activas que están mezcladas á una porcion de agua: si se pone al fuego una vasija con aguardiente, las partículas emborrachadoras (permítame Vm. esta expresion) se separan, se volatilizan, y por resto solo queda un caldo o fluido, que bebido no causa embriaguez. Aplique Vm. esto respecto á la Yuca, y veame libre de su desafio. Pero falta lo principal, cerciorarse de la realidad.

(9) Sí; ¡pero con que circunspeccion la administran los Médicos perspicaces! Y esto es *contra producentem*, porque si la Cicuta aun preparada es temible, el jugo de la Yuca si fuese venenoso, como han asentado varios Escritores y el vulgo, de cuya autoridad no se separa el Anónimo, sería siempre temible, no se si se deboraría á pasto: mastique Vm. esto, Señor Anónimo.

(10) ¡Qué erudito es mi Antagonista! Trata de los venemos como si los viese executar sus efectos del mismo modo que vee á los Artesanos colocar una piedra sobre otra, formar un coche &c. El modo, el quando, y en qué circunstancias obran los venenos, lo ignoran los verdaderos Médicos; pero se presenta al mundo un héroe Químico, Médico, Naturalista, que de un golpe decide quales son los *venenos coagulativos, y quales venenosos por excesivamente calientes*. Mas veamos lo que responde á la siguiente experiencia que le propongo. Si el Arsénico, el Soliman matasen por su excesivo calor, una disolucion de estos ingredientes refrescada por medio de la nieve, lo que es muy dificil de practicar en la Havana, pero que puede conseguirse por otras industrias de la Química, sería inocente; ¿quanto mas seguro es el decir: el Soliman, el Arsénico están formados por partículas agudas semejantes á las agujas ó alfileres, y así en virtud de sus agudas puntas hieren á los intestinos y los agangrenan, y de aqui depende la muerte?

(11) *Yo no sé* .... esto es lo mismo que expuse en la Gazeta con estas palabras: *si la Yuca es venenosa extírpese*: *subróguese la de Nueva España, que es inocente*: ¿puede proponerse consejo mas sensato?

(12) Aquí sí que la paciencia me abandona: expresé en mi Gazeta reimpresa en la Havana lo siguiente: *se extrae de la tierra la raiz del Guacamote, y sin otra preparacion que ponerla á cocer al vapor de la agua, se vende en los mercados en mucha abundancia*; *y no se sabe que haya causado el mas ligero perjuicio*; y no obstante mi querido Anónimo trastornó todo mi periodo, y dice: *Lo cierto es que el mismo Autor asegura, que su suco cocido al vapor de la agua se vende . . . sin detrimento de la salud*: no dixe que el *suco* ó zumo se cociese al vapor de la agua, sino la raiz: ciertamente que mi Crítico no leyó con reflexa mis expresiones.

(13) ¡Qué pregunta tan excusada! Lo venden cocido, porque esta es la práctica en México, no solo respecto al Guacamote ó Yuca, los Chayotes, los Camotes, aun las Peras, las venden cocidas los Comerciantes en frutas, y en estado de hacer uso de ellas; no cuecen el Guacamote (siento repetirlo, mas por ventura así se habrá entendido) para separar el fantasma venenoso; sino porque así se ha practicado y practica en beneficio del vecindario.

(14) Lindamente, Señor Antagonista: Vm., como suele decirse, se deguella con sus propias armas. Vamos á la prueba. Yo dixe en mi Gazeta: *una de dos, ó el zumo de la Yuca no es venenoso, ó la que se cultiva en Nueva España es de muy diversa especie*: palabras que denotan, que yo solo rebatia la *venenosidad* de la Yuca en caso de ser de la misma especie que la de aqui; pero no quando esta es de distinta especie: luego si hay una Yuca inocente, ¿porqué en vez de una falsa erudicion, no se propuso darnos una descripcion individual y completa de ambas? Esto hubiera sido sin duda mas util que no amontonar autoridades, porque en efecto sería un fenómeno muy particular en la Botánica, el que dos

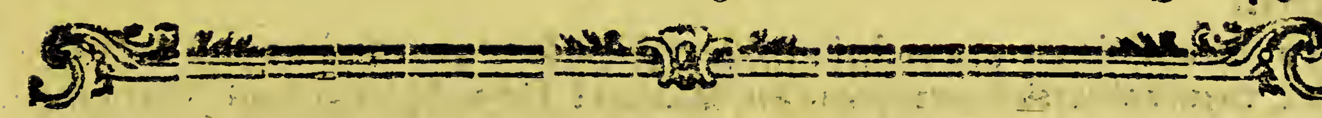
plantas de una misma especie poseyesen virtudes tan contrarias, y se necesita algo mas que la autoridad del Anónimo para creerlo.

(15) Convocar á la plebe para que decida: suponer por cosa asentada lo que se disputa: llamar á la experiencia como testigo; y asentar como cierto lo dudoso, prueba no se conocen las verdaderas reglas de la Lógica. Con semejantes cargamentos probaria yo que los duendes exîsten en abundancia, y otras mil patrañas que se apoyan en el consentimiento y creencia del vulgo; pero quando imprimimos ó publicamos algun Artículo, no ocurramos á la autoridad del vulgo, hagamos experimentos decisivos, que estos aclaran la verdad; mas confirmar las noticias que damos con decir: así lo dixeron y lo dicen las Gentes, sin dar un paso adelante, esto prueba y demuestra que no se *ha pesado el hecho en la balanza de un maduro exâmen y juiciosa crítica.*

Finalmente, Señor erudito, ya que Vm no executa ningun experimento directo que decida si el zumo de la Yuca es ó no venenoso, conformémonos á la experiencia: remita Vm. unas raices de las que se suponen venenosas (pago el flete) y se decidirá la realidad por Sugetos hábiles é imparciales; pero intentar mantener á las gentes en una falsa creencia, es torpeza de que deben resultar muchos perjuicios, como son las dudas sobre si un alimento es ó no pernicioso. Querer, en una palabra decidir sin experimentos, que son la piedra de toque que en la Física manifiesta la realidad, y querer mantener y conservar expresiones del vulgo, le hace poco honor: si el zumo de cierta Yuca es venenoso, decídalo la experiencia; si no lo es, tendremos ciertas señales que nos manifiesten el camino seguro que debemos tomar. ¿El Pasagero no debe agradecer se le presenten indicios seguros que le advierten no se extravia? El viviente mucho debe apreciar el tener conocimientos decisivos de los víveres que son perniciosos ó sospechosos: aclárese esto, que importa mucho á los hombres. Este es el motivo que me ha encaminado para contestar al Autor que me impugnó en la Isla de la Havana.

Expondré un hecho que hace palpable lo abundante que es la Nueva España en víveres, que los habitantes pueden desfrutar sin haber erogado gastos. En el año calamitoso de 86 las familias vagaban de pais á pais para solicitar sustento: una quadrilla de gentes se hospedó en una Hacienda del Sr. Marqués de Miravalles; y acaso le acompañó alguno que sabia lo que era el Guacamote, ó la hambre les hizo solicitar raices: ello es que descubrieron un grande campo cubierto con plantas de Yuca, la que no conocian los patricios ser alimentosa; pero consiguieron verse libres de la necesidad de morir por falta de alimento. ¡Qué Pais el de la Nueva España!

Mis muchas ocupaciones no me han permitido publicar en el tiempo correspondiente la Gazeta; pero en lo sucesivo se procurará remediar esta falta.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 21 DE FEBRERO DE 1792.

EN el Núm. 13 del Tomo primero traté de la trasmigracion de las Golondrinas, y expuse varias observaciones que pudieran coadjuvar á la resolucion de este problema, que en la Historia natural se presenta muy dificil: despues se me han presentado hechos muy particulares que creo deber manifestar, para que este ramo de Historia natural reciba nuevas luces. En 24 de Octubre de 89, como á las nueve de la mañana, observé en la portada de la Capilla de Santa Cruz Tultengo (barrio situado al Sur de la Ciudad) unas quantas Golondrinas, diferentes de las que aqui se establecen, porque si estas tienen el pecho de color de cere obscuro, las que ví lo tenian blanquecino. Un hecho tan inesperado, porque ya no era tiempo en que debiamos ver Golondrinas á causa de que el frio que ya se experimentaba tenia desterradas del País á las que se avecindan, me sorprendió: decia para mí: esta especie de aves que aquí no conocemos ¿han perdido el rumbo á que debian dirigirse? Lo cierto es, que en el País no habitan por la Primavera: mi imaginacion llena de confusion y de dudas, no sabia como deberia aclarar este punto importante de Historia natural, quando por Diciembre de 91 se presentaron en las azoteas del Convento de la Merced, Golondrinas adornadas con el pecho blanquecino y desaparecieron en pocos dias.

Repetia para mí: estas no son del País, ¿han errado su direccion? Pero mas me confundió el diario de mis observaciones, porque expongo lo que veo sin pasion, sin adherir á ningun sistema.

Leo en él: *dia 11 de Octubre de 91 se presentaron las Apipiscas ó Gabiotas, y no se veia ninguna Golondrina de las que abundaban en el dia 10: en el dia 12 amenazó helada; pero en la tarde llovió al Oriente y Sur, y en el 13 ví algunas Golondrinas, y en el 14 muchas.* De estos datos seguros y formados con sola la atencion de copiar lo que se observa ¡que nociones tan particulares pueden presentarse al genio observador!

Si las Golondrinas desapareciesen á causa de las heladas, y se alexasen á la distancia de miles de leguas, segun se supone; ¿como transitan tan dilatado espacio en tan corto tiempo? En el once de Octubre no se veía ninguna, el trece registré algunas, y el catorce muchas; una vez desaparecidas, ¿se han dirigido al País en que se establecen, huyendo de las heladas que aquí se experimentan? ¿Como supieron en el cami-

no, ó en el País en que se hallaban establecidas, que el tiempo abonanzaba, para volverse á presentar en México? De todo esto debe inferirse, ó que permanecen en el País amortiguadas en cuevas, en hoquedades de árboles, ó lo que me parece mas regular, se sumergen en las aguas. Solo permaneciendo en el País pueden aparecer y desaparecer con cortos intervalos en virtud de la variacion del tiempo.

No obstante de habér procurado instruirme en los Autores de Historia natural, veo que no se hacen cargo de una verdad diaria. Las Golondrinas se presentan en los Países situados en la Zona templada, como es la de México, á los fines de Enero, ó principios de Febrero: creo esto se verifica en los Países que les son analógos; pero éstas habitan aquí hasta Octubre; tienen tres ó quatro succesiones, por lo que al retirarse se ven en grande número, y quando se nos presentan son pocas. ¿Esta diminucion de que proviene? Lo cierto es, que todo animal que no sirve de sustento ó perjuicio al hombre, aumenta la especie con profusion: las Golondrinas ni para alimento, ni para la diversion sirven, ¿porque pues *van muchas y vienen pocas*? Este refran lo saben aun los que ignoran hay una ciencia que se llama Historia natural, y en contraposicion advierten lo que sucede respecto á los Anades ó Patos, *vienen muchos y se retornan pocos*; pero éstos sirven de alimento, por lo que se les acomete con trampas, redes y con balas

Estas pocas reflexîones me mueven á agregarme á los que establecen que las Golondrinas se sumergen en las aguas, ó en concavidades por el tiempo del Invierno. En realidad no hay otro ocurso que salve aquella súbita desaparicion y retorno en pocos dias, ó en horas. Sumergidas en los fondos de las lagunas, luego que su cuerpo amortiguado experimenta el temperamento proporcionado para girar por el ayre, se vivifican, abandonan un estado inerte para gozar de los privilegios que el Supremo Criador asignó á su especie: si trasmigrasen á Países distantes, era imposible que las observasemos ya vigentes en el ayre, ya desaparecidas en cortísimo tiempo.

Me inclino á que se sumergen en las aguas, á causa de que en su retorno se presentan en corto número, y que depende esto de que estando casi muertas ó aletargadas, se hallan indefensas, y entonces los animales aquatiles las devóran, y minoran la especie; si no fuese así, en cada año las Golondrinas, colonos de cierto territorio, se restituirian al País en que nacieron casi en el mismo número en que partieron al tiempo de su trasmigracion, y una especie de aves tan prólifera pasados tantos siglos despues de la Creacion yá hubiera poblado á nuestra atmosfera y la hubiera eclipsado con su sombra.

Aun añado esta reflexîon que me parece de grave peso. Las Golondrinas de México no son las de la Europa, y son diferentes de la Africa &c. &c. pues si estas aves se retirasen á los Cantones, como suponen los Naturalistas, ¿no deberían confundirse unas especies con otras, y verse en todo País Golondrinas de todas especies, de todas las variedades que se conocen en el Orbe? Quererles atribuir discrecion y

conocimientos para que se retornen á sus Países, es cosa extraña: solo el hombre, porque tiene alma dispone á su arbitrio de sus viages.

P. D. Dia nueve de Diciembre observé algunas Golondrinas del pecho blanquecino, y que no habitan aquí por la Primavera: en el veinte y ocho ví muchas de estas aves introducirse en las hoquedades de las paredes: es cierto que el temperamento pasó de un frio fuerte (respecto á lo que aquí se experimenta) á uno muy templado: su direccion á las hoquedades de las paredes muy continuado, me hizo dudar, si en ellas han anidado, y pasar en silencio todo lo que podia decir; pero siempre será cierto, que en México habitan Golondrinas de Invierno, lo que ignoro se verifique en algun otro País. Estas advertencias ó noticias las despreciarán los genios superficiales; pero los verdaderos Literatos las recibirán con regocijo, porque los conocimientos de Historia natural, dependen de observaciones, que son su apoyo; la autoridad de nada sirve.

Así como mientras mas se sabe mas se conoce lo mucho que se ignora, una observacion fisica presenta una interminable serie de dificultades. En el parrafo anterior propuse, como sospecha, que estas Golondrinas anidan: hoy primero de Enero de 92 las veo volar con mucho regocijo, perseguirse unas á otras, á algunas volar con violencia en pos de otras: lo mismo que se verifica respecto á la especie que aquí se radica en la Primavera quando forman sus nidos &c. Estas en el Invierno ¿propagan aquí? No podré decidirlo; tan solamente expongo lo que veo: alguno mas feliz que yo desatará este nudo: basteme haber averiguado que en México habitan en el Invierno Golondrinas, hecho que debe pasmar y confundir á los Naturalistas. Para mí es novedad, y continuaré la serie de observaciones, para ver si consigo publicar algunos hechos nuevos, con el fin de ampliar el vastísimo País de la Historia natural, que tanto deleyta á los hombres verdaderamente sabios, los que sin preocupacion, sin sistema juzgan por lo que ven y como lo ven.

Hoy seis de Enero un niño, sin otra advertencia que verme formar observaciones, me advirtió habian ya venido las Golondrinas: procuré indagar lo que habia visto, y saco en limpio vió las Golondrinas de que trato; y de paso advierto, que estas Golondrinas de Invierno solo se registran por la mañana: por mas atencion que he puesto, jamás las he visto volar despues del medio dia: en cada observacion se presentan nuevas dificultades.

ES digna de repelerse una vulgaridad muy general, con la que se intenta reputar al suelo de México por de mala constitucion: dicen muchos, que poco despues de nacido el Sol, ó antes de ocultarse, se vee el Cielo de México, de los sitios distantes dos ó tres leguas, muy ofuscado: parece que una delgada nube lo cubre, y esta es señal segura de que su atmosfera no es muy sana. Pero si los que así se expresan considerasen las circunstancias, mudarian de dictamen, porque conocerian la causa de la opacidad.

En México se hallan establecidas mas de quarenta Panaderias, otras tantas Tocinerias, una infinidad de mugeres que fabrican atole (ó poleada de maiz), muchísimas Nenepileras, que de noche cuecen las partes útiles de cabezas de Carneros y de Toros, los pies de estos quadrupedos y sus intestinos &c. En las Panaderias al amanecer ya tienen finalizada la primera hornada de pan; en las Tocinerias hay continuamente fuego para fabricar jabon, purificar la manteca &c.; el humo que resulta de los hornos de Panaderia, de las fábricas de jabon, y de otra infinidad de fogones que arden por la noche, necesariamente llenan al ayre que nos rodea de infinidad de partículas que se le mezclan; y como este aquí es tan delgado y de noche se enfria, las partículas desprendidas del combustible permanecen en la parte inferior de la atmosfera, hasta que el ayre enrarecido por el calor del Sol, ó puesto en movimiento por otras causas, muda de lugar y transporta las emanaciones que se desprenden del mucho combustible que se consume diariamente en México: considerese ¿quanto humo debe desprenderse de mas de treinta y seis mil habitaciones?

Agréguese á esto que, al amanecer, las requas se aproximan á la Ciudad para introducir efectos: tantas mulas causan mucho polvo al caminar, porque el suelo del Valle en tiempo de seca (que es quando se presenta el fantasma en toda su plenitud) se compone de tierra mezclada de mucha sal alkalina; y así no es mucho formen una polvareda que de léxos presente un aspecto triste. (a)

La mucha gente que desde la madrugada transita por las calles y que las ocupa por todo el dia: el traqueo de tanto coche y de cabalgaduras, todo esto indispensablemente debe levantar mucho polvo; por lo que á alguna distancia de la Ciudad se vee su atmosfera como un torbellino; pero ¡qué al contrario se experimenta esto en lo interior de la Ciudad! Esta atmosfera, tan triste á cierta distancia, no impide executar observaciones delicadas de Astronomia; (b) el pecho no se reciente, por respirar ayre cargado con las exhalaciones referidas, no son corrosivas; y si los Cocineros, los Oficiales de Padadería lo sufren en la inmediacion del fogon, ¿como podrán los vecinos padecer quando las ex-

---

(a) Por indagaciones exâctas consta que ha habido dia en que han entrado en la Real Aduana quatro mil mulas: agreguense á estas las que conducen carbon, leña, harina y otros muchísimos útiles, y se vendrá en conocimiento de que tanta mula debe formar un espeso polvo.

(b) La pureza del ayre de México se demuestra con dos hechos de grave consideracion: En el año de 69 el Paso de Venus por el disco del Sol excitó á registrar lo que se presentaba en el Cielo: en ninguna parte se vió á la simple vista á Venus sobre el globo solar sino en México; noticia que comuniqué al célebre Lalande, y que lo admiró: en Europa solo se registran seis estrellas de las Cabrillas, en México se veen siete.

halaciones se difunden en una amplitud de ayre que tiene por los quatro vientos una legua?

Esta porcion de exhalaciones en tan vasta extension de ayre, es un *infinitamente pequeño*, que casi se reduce á cero, al modo que si en un estanque se echa un átomo de cochinilla, ó de otro material que dé color, toda la agua se tintura aunque débilmente; pero no será perniciosa á la salud ni á las artes.

La sabia providencia del actual Gobierno sobre que se rieguen las calles diariamente, ha contribuido (prescindo por ahora de lo que influye ventajosísimamente respecto á la salud) para disipar en parte esta niebla seca; es muy sensible á un Observador colocado á alguna distancia de la Ciudad, la diferencia de lo que registraba antes de tan útil providencia, á lo que registra en el dia: la niebla es menos espesa: puedo asegurar esto, porque de intento he practicado muchas observaciones. El regado sufoca indisputablemente el polvo, á causa de que el riego mezcla á la tierra con el alkali: una tierra mezclada á qualquiera sal, queda imposibilitada á hacer polvo: de esto depende, que regadas las calles, aunque transiten muchos, no pueda elevarse éste. En tiempo de lluvias no hay polvo, porque la agua lo consolida, y no puede elevarse, porque el agua que se le apega lo hace pesado.

Es tan útil el riego de las calles de México que se demuestra con un hecho muy reciente: en la sabia obra publicada con el título de Viage á Constantinopla, cuyo Autor se ha hecho acreedor á la estimacion pública por su erudicion, exâctitud y refinado gusto en inquirir y presentar idéas verdaderamente útiles, á la pag. 163. se expresa en términos que aclaran esto á toda luz. Tratando de la peste que se experimenta anualmente en el Imperio Otomano, dice: „ La peste no sería „ conocida en el Egypto, pues sin precaucion ninguna llega muy rara „ vez al Cayro, y allí y en Alexandría se extingue con los rocios fuer- „ tes de Junio. "

El Lector, informado por lo que tengo expuesto en la Descripcion topográfica de México, y formando un paralelo con lo que refieren todos los Descriptores de Egipto, ¿no vendrán en conocimiento de que el suelo de México se parece al de Alexandria y Cayro? Creo que sí: el terreno de la Ciudad de Alexandria, que conserva el nombre del Conquistador del Oriente, abunda de sal alkalina mineral: el de México padece el mismo defecto: pues si en Alexandria y Cayro los rocios extirpan la peste; el regado de las calles de México debe contribuir á la salud pública, puesto que un regado equivale á un rocío fuerte: me explayaré en otra ocasion.

El Autor de esta Gazeta no ignora los ataques que le han formado ciertos Eruditos á la violeta, que lo tratan de aturdido, y que procura exâltar demasiado las prendas físicas con que la liberal mano de la Omnipotencia enriqueció á este felicísimo Valle; pero no hablemos en escondrijos, en los estrados, &c. &c. supuesto que todo lo que ha expuesto el Autor de la Gazeta, lo tiene fundado en hechos notorios y pú-

blicos: desmiéntanlos los ingratos: comuniquen sus advertencias, no al Autor de la Gazeta de Literatura, que es recusable como parte: dirijanlas al Autor de la de la Política, quien, como ya se expuso, tiene amplia facultad para imprimir lo que se le dirija, sin que se comunique nada al Autor de la primera. ¿Porqué no lo executan estos consumados Sábios?

Carecemos ciertamente de una descripcion topográfica de México: las observaciones que tengo impresas manifiestan algo de lo mucho que puede decirse, y por lo menos en lo venidero pueden ser de alguna utilidad; porque en lo futuro quien puede suplir lo que no se escribió en tiempo oportuno? Todo lo que tengo publicado respecto al particular, lo han presenciado miles de hombres; no me han impugnado: luego se me debe creer, no porque yo lo profiera, sino porque la vista, los demas sentidos y los instrumentos me lo han enseñado. Lo poco que he dicho de México lo comprobaré siempre que sea necesario, ya con mis observaciones meteorológicas, que continúe diarias por mas de diez años, ó con la declaracion de algunos Sugetos á cuya ocupacion incumbe saber lo que pasa tocante al temperamento de México, calidades de su suelo &c.

Prometí ir exponiendo como Suplementos á la Descripcion topográfica de México aquellas noticias que mi indagacion fuese adquiriendo: hablé con generalidad respecto al nivel con que está formado el Valle, y en virtud de hechos demostrativos aseguro ahora, que todo él está sujeto á un nivel con cortísimas variaciones. Chalco, Ayozingo, Xochimilco, Culuacan, Mexicalzingo, Ayotla, San Francisco Tultenco, que son los Lugares principales que se hallan establecidos en los contornos de la Laguna de Chalco, estan colocados en una misma elevacion, porque la Laguna de Chalco lo está; y si no fuese así, las aguas se alexarían de los bordes en que se hallan establecidos los Pueblos mencionados. En Mexicalzingo, que es el sitio en que se verifica el verdadero término que separa á las Lagunas de Chalco y Tezcuco, es en donde se palpa que la superficie de la primera es superior á la segunda á lo mas tres quartas: esta diferencia demuestra el herido que las aguas de Chalco padecen al pasar por los arcos de la compuerta de Mexicalzingo.

Se dirigen las aguas atravesando á México (antes mucha parte se encaminaba por varios aqueductos á la Laguna de Tezcuco sin entrar en la Ciudad); pero la lentitud con que caminan estas aguas, pues como yá expresé en otra Gazeta tardan de Mexicalzingo á Mexico diez y ocho horas, manifiesta que caminan por un plano casi á nivel.

La inspeccion del plano que acompañé a la Gazeta, y que se ha impreso en Madrid con el título de su verdadero Autor Don Carlos de Siguenza, hace manifiesto que la Laguna de Tezcuco es el sitio mas baxo del Valle, porque por todos los rumbos las aguas se dirigen á ella. Si la industria necesitada extravió el rio de Quautitlan y avenidas de Pa-

chuca para que no se encaminasen á dicha Laguna, esto prueba la actividad del gobierno y la profunda inteligencia de un Henrico Martinez; pero en el mismo hecho se palpa que la Laguna de Tezcuco ocupa el sitio mas baxo del Valle.

Pero ¿qual es esta diferencia? Creo se puede resolver el problema presupuestos ciertos datos de cuya realidad no puede dudarse, porque son manifiestos. La Laguna de Tezcuco ocupa el sitio mas baxo del Valle: luego aquel sitio de la Laguna en que en tiempo seco se reconcentran las aguas debe reconocerse por el mas inferior respecto al nivel. ¿Qual es éste? Los ojos manifiestan hallarse en el intermedio de Tezcuco á México al Nordeste del Peñol de los baños.

En este sitio los Indios del Barrio de Santa Cruz de Tezcuco colocaron, no se sabe en que año, una Cruz de madera de nueve varas: esta señal propia de la devocion que introduxo aquí el grande Cortés, servia tambien de faro para dirigir á los Remeros que se ocupaban en el gyro de canoas de México á Tezcuco; porque como era el sitio en que las aguas tenian mas profundidad, se temia algun perjuicio, caso que repentinamente soplase algun viento fuerte: este sitio, pues, es el mas baxo del Valle, á cuya imitacion debia haberse construido otro.

La Santa Cruz que sirve de talon ó medida, y á cuya imitacion debia haberse construido otra para reconocer el estado de las aguas, la vemos puesta por un efecto de la indicada devocion, como un seguro apoyo por el que nos debemos dirigir.

La Cruz transportada por los Remeros de Santa Cruz á su Barrio tiene nueve varas, y se hallaba enterrada hasta los primeros brazos tres varas: en tiempo que las aguas abundaban llegaban hasta dichos primeros brazos: de aquí se infiere, que si en el año de 62 se cubrieron dichos brazos, aquel fondo, el mas inferior tocante al Valle, lo es seis varas: se deduce pues, que el plano de México lo es en su nivelacion como uno á seis.

Qual es pues, la elevacion de México arreglandonos á esta medida? Creo poder manifestarlo. En el año de 62 crecieron las Lagunas: se temió una inundacion, y entonces el Señor Velazquez executó una nivelacion desde la calle de las Escalerillas, que es el sitio mas elevado, hasta el Hospital de San Lazaro, que se hallaba aislado: esto es, rodeado de la Laguna de Tezcuco: la diferencia que halló fué de dos varas y un cortísimo quebrado. De esto se infiere, que el sitio de la Catedral es superior al mayor fondo de la Laguna de Tezcuco ocho varas con corta diferencia.

En cierta conversasion oí proferir, que el terreno de México se hallaba elevado respecto al punto mas baxo del Valle ciento diez varas: proposicion extravagante y ridicula. ¿Es posible que en el terreno de México se hallase una gota de agua, si se verificase tal declivio? Pero no en todas ocasiones conviene disputar, mucho menos quando se ve que las producciones dimanan de un hombre cuya ligereza es bastante conocida: la prudencia me hizo callar por entonces; pero si no lo

hubiese visto tan satisfecho de lo que profería, tal vez le hubiera dicho: si el descenso de las aguas de México es de ciento diez varas, ¿como registramos en tiempo de aguas con algun anteojo razonable las canoas que caminan entre México y Tezcuco? A mas de esto, ¿la simple vista no reconoce entre México y Tezcuco un plano ocupado por las aguas formando una linea á nivel?

SI las enfermedades aquí, como en todo el mundo, son las destruidoras de nuestra salud y vida, al mismo tiempo tenemos á la vista ocursos para rebatir ciertas dolencias. En el Peñol de los Baños, distante poco mas de una legua al Oriente de la Ciudad, se hallan aguas termales que, bien administradas y en tiempo conveniente, restablecen á muchos pacientes; y es digno de advertirse, que los enfermos se encaminan en canoas, que son las embarcaciones del pais: ¡qué proporciones tan ventajosas! En la Villa de Guadalupe, una legua de México al Norte, se halla un venero (á que llaman Pozito) cuya agua, abundante de mucho ayre mefítico, no cede á las aguas de Pirmont y otras celebradas de Europa, para resistir y corregir las obstrucciones; advertencia que debo al Señor Coronel Don Antonio de Pineda: ¡como se regocijarian muchas Poblaciones, muchas Capitales de los Reynos extrangeros de tener á sus puertas aguas tan útiles! Pero, como me advirtió dicho Señor, deben usarse en su inmediacion; porque transportadas pierden el ayre fixo, que es el que las hace útiles. En Europa caminan los Enfermos muchas leguas para lograr el uso de aguas semejantes á las del Pozito de Guadalupe, quando nosotros tenemos estas solo á la distancia de una legua. Los verdaderos Médicos, los que se interesan en la salud del Público, reciban y utilizense de este grande descubrimiento del Señor Coronel Pineda. Don Vicente de Cervantes, Catedrático del Real Jardin Botánico, tiene hechas análisis exâctas de ambas aguas: su publicacion, como ya dixe en otra ocasion, sería utilísima.

En la traduccion de la Oda Latina de Horacio de la Gazeta anterior se dexó de poner, por descuido del Copiante, una estrofa correspondiente á la Latina: *Tum meae, si quid loquar &c.* y para suplir desde luego esta falta ha parecido oportuno ponerla en esta:

Y yo mis voces (si escucharse deban)
Juntaré entonces, y diré felice:
¡O dia hermoso de alabanza digno
En que entra el César.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 2 DE ABRIL DE 1792.

MUY Señor mio: Llegó la ocasion en que rompa el silencio, que tan escrupulosamente he guardado, y me liberte (¡que felicidad!) de sus cartapacios, llenos de reconvenciones, en muchas ocasiones burlescos. Propuse en la Gazeta de Literatura Núm. 20. del dia 20 de Mayo de 91 este Problema: *Idear una Máquina para levantar á la torre de la Catedral la gran Campana, y la Estatua de la Fé en el menor tiempo, con la mayor seguridad, y con el menor costo posibles*: Si fuese capaz de abandonar lo que concibo puede en algun modo ser útil á los hombres, desde luego las repetidas molestias de Vmd. me hubieran ya quitado la pluma de la mano; pero ciertas reflexîones me han enseñado que debo continuar el trabajo hasta que la verdad reluzca en su medio dia.

Esperaba que alguno resolviese el Problema propuesto con demostraciones y hechos mas simples y menos costosos que los que yo habia descubierto; pero ya que aun está por resolver, (a) para que no se juzgue que hablé sin fundamento, debo presentar la resolucion del Problema propuesto; esto es, elevar un peso grave por medio de uno ó dos individuos, á poco costo. ¿Acertaré en dictamen de Vmd? Si mi idea la juzga Vmd. falsa, transportese á todas las casas de comercio, en una palabra, á todas las oficinas en que se usa de balanzas ó romanas: haga pedazos á estas máquinas que conservan la fé pública, y que tanto favorecen al Comercio; y diga que todo esto es ilusion: no lo executará Vmd., porque debe conocer que semejante accion es digna de irse á purgar en una casa de dementes.

Pues lo mismo digo de quien impugna mi resolucion al Problema. Vamos á la explicacion. Aquellas máquinas que se nos presentan á la vista desde nuestra niñez, no nos causan impresion; el diario uso nos oculta los principios seguros sobre que se costruyeron: ¡qué pocos son los que se hacen cargo de lo que alivia el comercio entre las gentes el uso de una balanza! No sucede así quando somos ya capaces de reflexîon,

(a) Debe excluirse de esta expresion á Don Manuel Gambino, quien adivinó y aun adelantó mi pensamiento, como ya expresé en la Gazeta Núm. 22. de esta subscripcion.

y que nos chocan ciertas práćticas, porque las observamos por la primera vez.

He manifestado siempre lo natural que soy en conservar á cada individuo su mérito, y así digo, que estando de caminata en las inmediaciones del rio tinto, me fue preciso detenerme para cierto asunto, y concluido este salí á registrar las inmediaciones del Meson, y reconocí que un Indio estaba taladrando un peñasco: esta es una operacion muy vulgar; pero lo que excitó á mi curiosidad, fue el ver, que quando hubo finalizado la hoquedad, suficiente para recibir la extremidad de una viga, colocó en la inmediacion del peñasco un pequeño madero perpendicular, que sostuviese á la viga, y executado esto le dixo á su hijo: desprende ese peñasco, y se retiró á su miserable choza. No puedo expresar la sorpresa que esto me causó, pues no podia imaginar como un muchacho pudiera desprender de su sitio una mole tan grande.

Pero presto salí de la duda, porque ví al Joven afianzar á la extremidad de la viga, que formaba una palanca, tres sacos (que en el país conocemos por costales) y los fue llenando de piedras, y aun sobre la viga colocó algunas: deseoso de ver con prontitud el resultado, aun me puse á ayudarle: y repentinamente, quando menos lo pensaba, ví desprenderse una grande porcion de peñasco. Arquimedes quando descubrió (estando en el baño) la mala fe del Platero que ligó la Corona del Rey de Ziracusa, creo no experimentaría regocijo mayor que el que yo tuve en aquel instante; porque presencié una operacion, para otras manos costosa y dilatada, efećtuada en poco tiempo por un Indio, é interiormente me decia: ¿será esta una de aquellas reglas prácticas que los Indios executaban en su Arquitećtura?

Quando se publicó que se iba á fundir una Campana de mucho peso, y que las gentes hablaban con tanta diversidad de ella, se me presentó lo que ví en las inmediaciones del rio tinto: este es el origen del Problema propuesto, á que satisfago en esta forma: Se intenta elevar un cuerpo muy pesado: pues dispóngase un arbotante en la forma que va representado en la figura 1. letra D. con dos planchas de las que se usan en México para sostener los techos de los corredores, y que á estas las sostengan otras dos que les sirvan de canes ó arbotantes, paralelas, y no obliquas, (b) como se dispusieron en la nueva exquisita máquina, que no conocieron los grandes Maquinarios, y en la que se cometió un gravísimo error. El punto en que gravitaba el peso no se colocó en el parage en que los canes sostenian á los maderos horizontales, que es el punto de mayor fortaleza; sino que en las extremidades de los maderos, fuera del lugar en que terminaban los canes, se aseguraron las po-

---

(b) Al que dirigió la máquina para subir la Campana, no se le debe perdonar que dispusiese los arbotantes obliquos á la direccion del peso; y á mi me será muy doloroso que alguno remita á Europa una descripcion de esta máquina, pues juzgarán allá que ignoramos los principios de la **Mecánica.**

tical, el que debe moverse con mucha facilidad porque se le puede aplicar una palanca larga, la que un Peon manejará con mucha facilidad.

¿Quien dudará despues de esta ligera descripcion y registro de la estampa, que la máquina es de mucha simplicidad, muy segura en su efecto, nada peligrosa, y que se puede fabricar con poco caudal? Estos son quatro puntos que paso á manifestar: su simplicidad se presenta con solo ver su delineacion: Muy segura porque dispuesta en arreglo á lo que propongo ¿porque podrá desgraciarse? Es de un efecto seguro porque está ideada con arreglo á lo que observamos todos los dias con el uso de la romana: Que se deba fabricar con poco dinero, ya lo manifestaré por el cálculo; pero antes debo hacer otras reflexîones. (c)

Colocada la máquina en parte superior á el segundo cuerpo de la torre, se evita una segunda maniobra bien dificultosa; porque como han visto los expectadores en la actualidad, aun resta mucho que hacer: quiero decir subir la Campana del primer al segundo cuerpo: en un par de horas por medio de la máquina que propongo, este enorme peso se hallaría elevado á dicha altura: ¡que facilidad en introducirla! ya afirmada ó asegurada la Campana en el boqueron de la torre, colocada

(c) Hago esta crítica, no por animosidad, mucho menos por juzgarme apto para dirigir una obra pública (pues estimo mas mi sosiego y retiro que la posesion de todos los empleos mas honorificos); sino porque no hay Artesano que trabaje en la Maquinaria, que no mire como su principal ocupacion disponer los exes de las ruedas con acero: ¿con que causa pues para esta excesiva serie de poleas se ha usado de pernos de fierro ? Mi reflexîon es justa; y puedo decir que desde que ví extraer los poleas del molde en que las fundieron, me chocó verlas ya con sus pernos : pregunté al Fundidor, que es hombre ingenuo, y aun le dixe que aunque estos hubiesen sido de acero, en virtud del calor que sufrieron, ya no estarán templados, que es en lo que consiste la dureza del acero; no tuvo que responderme, y le repetí: los Reloxeros y demas Artesanos ¿no funden las ruedas con un quadrado en el centro, para aplicar á frio el perno? A mas de que los que han de ser pernos, colocarlos de figura quadrada para que despues á esfuerzo de mucho dinero se reduzgan á cilíndricos, esta es una operacion, le añadí, que acaso es la primera vez que se ha practicado en el mundo; yo por lo menos ignoro el motivo que haya habido para esto.

El mismo Fundidor que, como dixe, es hombrbe de ingenuidad, asintió á esta otra reflexîon: todos los Metalúrgicos convienen en que siempe que el fierro tiene contacto con el cobre fundido, desmerece: luego el no haber colocado los pernos á las poleas despues de fundidas, sino introducidos en el centro de los moldes, fue práctica muy mala, y de que no le absolverán facilmente los verdaderos Químicos. Pero hay ciertos abusos introducidos en las Artes y Ciencias que no es posible desarraigar. Los Médicos se quexan de que los Cirujanos luego que se exâminan purgan, mandan caústicos &c. como si fuesen Médicos, y yo añado, que no sé por qué viciosa costumbre en Nueva España al simple Arquitecto se le encomiendan operaciones que no son de su profesion sin considerar que un hombre, por habil que sea, está expuesto á equivocarse en lo que no está bien exercitado.

la polea en la parte mas elevada del segundo cuerpo en un apoyo de quatro maderos dispuestos en el mismo modo que lo dispuso el Fundidor para extraerla del molde y colocarla en el carro sin fatigas, sin el recurso de muchos Operarios, con el contrapeso se dirigiría al sitio destinado para que la asegurasen solidamente: quitar y añadir peso es el compaz que dirige la operacion; tengo visto en repetidas ocasiones (y así debe ser) á un Comerciante manejar la romana recargada con muchos quintales, con sola una mano ó aun con un dedo, y reconocer el estado del contrapeso: medítese esto, porque debe simplificarse el uso de las artes, y aproxîmarnos lo mas que se pueda á su legítimo uso. ¡De que contrario modo piensan ciertos Sugetos, los que juzgaan debe el dinero desparramase en las obras ó fábricas, porque así comen los pobres! Paradoxa ridicula y que desvanezco en esta forma: Es indispensable solicitar arbitrios para que coma el Pueblo; pero deben ser constantes; porque de lo contrario come un dia y perece ciento. Vaya la demostracion: se emprende una obra: no se perdona gasto: en el dia de la paga se ve á los Operarios satisfechos; pero al tiempo de finalizar aquella fábrica ¿que se experimenta? Los que podrían establecer otras de igual naturaleza, averiguan el caudal que se gastó, y al ver lo sucedido, desmayan, no hay obras nuevas, y los Operarios se hallan repentinamente llenos de miserias.

Por el contrario, dirigiendo una obra con economia, esta estimula á que se planteen otras, y de este modo los Operarios trabajan con continuacion. Podría difundirme manifestando exemplares que presenta la Historia, y otros hechos que mi experiencia me ha hecho sensibles; pero me es preciso volver á mi asunto, y satisfacer á dos réplicas que me han propuesto ciertos Amigos; la primera es, que si el can, arbotante ó pescante se colocase en la parte superior al primer cuerpo de la torre; ¿por donde se introduciría la Campana? Reflexîon bien fundada en las circustancias; pero el Arquitecto discreto, quando forma el plano de la obra que se le encarga, debe premeditar y advertirlo todo, para no hallarse al fin embarazado.

La otra reflexîon (y esta sí que me exâlta la cólera) es la que propuso á un Amigo mio un hipercritico á quien este comunicó mi idea. Si esto fuera así, dixo con mucho magisterio y pausa, ¿no ve V. que usandose de esta máquina se duplica el peso al arbotante ó pescante? ¡ Qué poca reflexîon! como si no fuera lo mismo cargar peso suficiente para vencer la resistencia de otro peso, que usar del malacate: ¿que? ¿Este buen hombre ignora que el esfuerzo que hace una grua, un malacate, es inferior al que se emplea usando de un contrapeso? Por si lo ignora voy á mostrarle su error. Si para subir un peso de 300 quitales, bastan dos gruas movidas por veinte hombres, por exemplo; es evidente que las dos gruas movidas por veinte hombres equivalen á mas de 300 quintales: ¿Como habia de subir la Campana de otra suerte? Pero como los 300 quintales no se le presentan materialmente á la vista, su poco estudio y ligera práctica le hace concebir que este no es peso, aunque es mucho mayor que el que intenta vencer.

leas en donde la máquina era muy debil y poco segura; por esto yo he procedido de diverso modo, porque la polea, que debe sufrir todo el peso, la colocó en el mas vigoroso sitio de la máquina. (Vease la estampa)

Por la descripcion ó estampa que presento se ve que la máquina es muy sencilla: dos planchas de las que sirven para sostener techados, otras dos que sirven de pie de gallo, aseguradas con arreglo á lo que pide la Carpintería, forman todo el aparato; es indubitable que puede este pie de gallo sostener un grande peso. Ni será dificil determinar hasta donde se extiende el que podría sufrir sin desmerecer; ya supongo el pescante ó arbotante fabricado, de lo que se hará mas bien cargo el Lector al ver la figura, que por una larga descripcion que presentase: se debe suponer que quando digo dispuesto segun pide la Carpintería, quiero decr, el que se les dispogan sus teleras para que se mantengan en el arreglo necesario.

Fabríquese una rueda B. de madera de encino, cuya fábrica sea semejante á las de los coches, con la diferencia de que los camones tengan media vara de ancho, y lo mismo los rayos: como esta rueda debe servir de polea, ya se entiende se le deben disponer dos círculos formados con varias piezas, las que aseguradas en las superficies opuestas del limbo de la rueda, impedirán que la cuerda se disloque, así como á una polea se le forma una media caña: á esta rueda se le aplican los limbos expresados, para lograr el mismo efecto de que no se disloque la cuerda.

El perno precisamente debe ser de acero, y puede tener un geme ó algo mas de grueso; y si yo dirigiera una de estas máquinas, la fabricaría en dos conos, que se uniesen á un quadrado, que es el que se asegura en el centro de la rueda: ¿una polea fabricada en estos términos quanto peso podrá sufrir? Si doce débiles pernos sufrieron el peso de 300 quintales; uno del diámetro que propongo, sufriría otro mucho mayor: porque la multitud de pernos de menor grueso no equivalen á él; lo primero porque no todos sufren el peso con igualdad; lo segundo porque aquí entra muy bien el axîoma *virtus unita fortior.*

En lo que acertó el Director del aparejo Real (máquina muy vulgar y conocida porque nó hay embarcacion en que no se use diariamente) fue el disponer las poleas de grande diámetro; pero aquí entra mi tal qual reclamo: con el difunto Señor Director del Real Tribunal de Minería por el año de 1784 controvertí esto, y ya veo que mi opinion en el dia ha recibido una nueva demostracion.

Tenémos ya el pescante y polea dispuestos en forma, que pueda sosener no unos quantos quintales, que esto es vagatela, sino un peso de mucha consideracion, puesto que una ancla de la Capitana de una Real Armada la levantan los Marineros cantando, y burlandose de semejante peso; pero como estamos muy mediterraneos, y por otra parte no vemos levantar á menudo cuerpos de mucho peso, nos parece que estos no pueden elevarse sino con máquinas de mucho aparato.

El modo de elevar la Campana ú otro peso enorme, supuesto un segu-

ro pescante y una polea bien construida. Executese lo mismo que hace el Comerciante para saber quanto pesa un cuerpo, ir cargando peso en la parte opuesta: se intenta subir una Campana (la del tiempo): dispuesta la soga ó sogas, como ya diré, en la parte mas inmediata á la polea, en la extremidad de la soga afianzese un huacal, como llaman aquí, ó un entretexido de maderos suficiente á sostener un peso igual al de la Campana: en él irán introduciendo planchas de plomo, ó de cobre, que arquilarán ó prestarán los Comerciantès, platinas de fierro; y si la máquina se establece en Ciudad de Armas, pidan al Proveedor balas de Artillería: todo este material se conduce poco á poco al huacale ó caxon, hasta que se vea que la cuerda se pone tirante; lo que indica que ambos pesos se hallan casi equilibrados.

¿Quien dudará despues de lo expuesto, que recargado el caxon de material que venza en poco mas al peso de la Campana, esta con mucha rapidez caminaría como un rayo? Por esto será necesario contenerla. No yo, Don Manuel Gambino ideó que á la Campana ó al peso opuesto se le asegurase una soga para que un Operario por medio de un cabrestante vertical mitigase la velocidad del movimiento: pensamiento útil, y que me deleyta; porque con un cortísimo movimiento se puede divertir á los Curiosos haciendo que suba ó baxe á cada momento la Campana, segun se intente.

Aun del uso de esta máquina resultan otros conocimientos, que de ninguna manera pueden indagarse por medio del triplicado ó quatriplicado aparejo Real. Efectivamente por ella se reconoce el peso de una Campana, no con la precision de onzas ó libras; pero sí con aproxîmacion á la realidad, á causa de que el exe no está formado en cuchilla (ó en ángulo agudo); sino circular: y así la duda, quando mas, será sobre arroba, ó arroba y media; lo que el nuevo aperejo Real, digo nuevo porque es defectuoso (vease á Para &c.) ciertamente no podrá indicar: luego siempre que se quiera saber quanto pesa un enorme cuerpo, el método sería usar del arbitrio que presento, que no lo juzgo único, porque el entendimiento (don de Dios) en cada dia inquiere, averigua y adelanta nuestros conocimientos; pero creo que hasta el dia (no es vanidad, sino ingenuidad) no se ha presentado máquina que satisfaga como esta al Problema propuesto.

El motivo de haber presentado la soga que dirige ó sostiene la elevacion de la Campana vertical y no obliqua, (defecto demasiado practicado aquí) ya se use del aparejo Real ó de la simple Polea, es porque la potencia debe obrar en linea paralela á la resistencia, ó que le sea perpendicular: en esta forma dispuesta logra todo el efecto posible; pero quando la potencia obra en direccion obliqua á la de la resistencia, desmerece en proporcion á la mayor ó menor obliquidad en que está colocada.

Con este fin Don Manuel de Gambino ideó la polea inferior á la direccion de la Campana, la qual direccion de vertical pasa á horizontal, por la colocacion de la polea E. y enreda en un cabrestante ó torno ver-

Como no faltan, ó por mejor decir abundan siempre Sugetos que en todo quieren resolver, con tal que sea materia del dia; he oído que uno ú otro me ha impugnado diciendo que ¿como podría fabricarse un pernio á la polea que sostuviese tan enorme peso? Lo primero: quien así ha pensado no ha saludado los primeros elementos de la Maquinaria, ni ha visto máquinas: estoy cansado de ver un balanzon, cuyo exe no tiene seis lineas de diámetro, y que ha sostenido por un continuado exercicio sin desmerecer, mas de quince quintales: de aquí formaré una regla de proporcion: Si un diámetro de tanto sostiene quince quintales, para sostener trescientos ¿qual debe ser su diámetro? Pero suplico al que se dedique á formarla, advierta, que si un exe de seis lineas sostiene quince quintales, otro de doce sufrirá un peso de mas de treinta; porque en esto no se verifica una proporcion arismética, sino geométrica: y para tapar la boca á semejantes Literatos, les diré, que en las Aduanas de Inglaterra se hallan establecidas romanas ó máquinas para pesar enormes carros, muy recargados de efectos, con el fin de no detener el giro del comercio, cargando y descargando, sino calculado (conocido ya antes el peso del carro) el peso de la carga que conduce; y si hay pernios para romanas que sufran tan enorme peso; ¿porqué no para la máquina que propongo? Si quatro pernos de una pulgada de diámetro sustuvieron el peso de la Campana, y el del carro; uno cuyo diámetro fuese correspondiente al de los quatro, será no solo suficiente, sino sobrado, porque debe desfalcarse en la maniobra de la subida el peso del carro.

Réstame tratar de las ventajas económicas que resultan de la máquina que propongo: si en Europa se cuenta que para elevar un peso del valor de este, no se ideó una máquina menos costosa, lo extrañarán, y con razon. Esto es lo que me ha movido á tomar la pluma sobre el particular para desagraviar á la nacion Española.

Aun resultan otras particulares ventajas y ahorros de consideracion. Lo primero, se debe asentar que la soga no puede cortarse; porque á mas de que debe calcularse y experimentarse el diámetro de una soga para que no rebiente siempre que se le cargue tal peso, en mi máquina (gracias á D. Manuel Gambino que me expuso la idea) pueden unirse ó por mejor decir apegarse dos, tres ó mas sogas, así como lo acostumbran los Arrieros del País, el que consiste en ir entretexiendo un hilo de lazo á lazo, y así resulta una superficie compuesta de muchas sogas: en semejante disposicion sirven para asegurar los aparejos (ó albardas), y tambien construidos de cerdas, como para las sillas de cabalgadura, que se acostumbran en el País: este método se ve en la estampa figura 5.

Como el uso de las artes se perficiona insensiblemente, el Dibujante sin saber lo que executaba, porque no entendió lo que le expuse, dispuso la fig. 4. de forma que presenta un nuevo arbitrio para que una polea de poco ancho reciba tres cuerdas, lo que es muy útil, porque en el espacio intermedio entre las dos cuerdas, se puede colocar otra;

le doy las gracias porque esto á primera vista aparece de poca consideracion; pero en la práctica acarrea ventajas de mucha importancia; no es lo mismo disponer una polea para que sostenga en su superficie dos sogas, á fabricarla para que sostenga tres: en este último caso se gasta mas madera, el Carpintero trabaja mas tiempo, y en proporcion suben los costos; pero un Dibujante y Abridor de láminas, descubrió un nuevo plano, reducido á multiplicar sogas sin ampliar la superficie.

Dos, tres ó mas sogas, dispuestas en el modo propuesto ¿pueden faltar al tiempo de la operacion? Expresarlo sería una temeridad: y aquí se abre un campo muy amplio á los Maquinarios. El mismo Gambino proyectó la idea de disponer la máquina con tres poleas, Figura 3. lo que tambien es útil; pero mis experimentos me hacen visible se necesita multiplicar el peso para vencer la resistencia del peso contrario; lo que manifiestan las reglas de la Mecánica, porque se aumentan los frotaciones de los exes: Vease la nota. (d)

Así como un error encamina á otro, así en la Maquinaria de un pensamiento se deduce otro. Al escribir esta Memoria me ocurrió la idea que presento en la Fig 2. Dispónganse tres poleas en el modo que lo están A. A. B. de estas las AA son fixas, y la B. es en la que se asegura la Campana, ó el Cuerpo pesado que se intenta elevar: en las dos extremidades de la soga CC. se establecen los pesos suficientes para vencer la resistencia del peso, y de este modo se logrará el intento: siempre me inclinaré mas á la primera idea que tengo propuesta, porque las máquinas en tanto son mas perfectas, en quanto ahorran mas gastos en su fábrica, en su manejo, y producen con prontitud el efecto que se desea. Gastar en esto inutilmente, es hacer lo mismo que vemos se executa en los reloxes de faltriquera: el fin principal fué saber en que hora vivimos: con pocas ruedas bien dispuestas se consiguió el intento: se entremetió el luxo, y ya una máquina que por su sencillez era apreciable, hallandose en el dia recargada de pedreria y de buxerias que de nada sirven al intento, se han exâltado á precio infinito.

P. D. La necesidad de abrir la lámina adjunta á la Gazeta ha dado motivo á que se haya demorado mas de lo regular esta.

(d) El juicioso y sabio Físico y Matemático Para, se explica así: ,, No ,, se sigue de esto que pueda aumentarse á lo infinito la fuerza de la potencia, por el uso del Aparejo Real; porque si se aumenta el número ,, de poleas, las frotaciones que se verifican dañan mas á la potencia que ,, la favorecen. La construccion de un Aperejo Real puede variarse de mil ,, modos. Tratado de Mecánica, página 347. Por lo que vuelvo á repetir, que la máquina que hemos visto en estos dias, necesita de reformarse en mucha parte.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 24 DE ABRIL DE 1792.

Continuacion de la anterior.

ADornen á las máquinas con quanto quieran; aumentense los costos quanto se quiera; pero reconozcamos lo que es luxo; lo que son las verdaderas reglas de la Arquitectura, y de otras Artes; esto es fabricar con el menor costo posible.

Aquí me dirá Vmd. Señor Correspondiente, que me he dilatado; pero si he estado molesto, en mucha parte me han obligado á ello las lecciones que Vmd. me ha dado.

Quando se establecieron las dos gruas para la fábrica de las torres, las ví muy superficialmente, porque como son máquinas tan conocidas, no fixaron mi atencion; pero una reflexîon muy juiciosa que me propusó Don Francisco Rangel, me ha hecho conocer la imperfeccion de estas gruas ó cabrestantes: me advirtió, y muy bien, que supuesta su construccion, el que la mueve no aprovecha todo el efecto que se pretende; y en realidad, hallandose el Operario colocado en su interior, tan solamente puede hacer esfuerzo desde el punto C. hasta D. Fig. 6. que forma con el horizonte casi un ángulo de 45 grados: no puede pasar de aquí: quando si estuviera en E. lograría, palanca mas activa, por ser mas larga. Para manifestar esto á toda luz tírese una linea perpendicular desde G. hasta C. y entonces se palpará que lo que pierde la potencia obrando en C. es respecto á E. casi un tercio de desventaja: luego colocado el Operario en C. executará con facilidad lo que no consiguen dos Operarios destinados en lo interior de la rueda.

De lo que se deduce, que con ruedas de menor diámetro que las executadas, colocados los Operarios en la parte exterior, se conseguiría el mismo efecto, en quanto á vencer la resistencia; pero respecto á costo debe tenerse presente, que no cuesta una rueda chica lo mismo que una grande: á mas de que colocados los Operarios en la parte exterior, en qualesquiera accidente funesto que cause el que la rueda retroceda violentamente, no pueden experimentar perjuicio; porque es regular colocar unos pies derechos con un atravesaño de donde penda una soga, de la que se afianze el Operario, caso que la máquina padezca novedad; y con solo levantar los pies se sostendrá en el ayre, libre de todo peligro: no sucede así si está en lo interior de la rueda: no teniendo apoyo en que ase-

gurarse, en virtud de la fuerza centrífuga, si no perece en la hora, quedará muy estropeado. No omitiré esta importante reflexîon: con rueda de menor diámetro se abanza mas en la maniobra: en menor tiempo se verifica que una rueda chica dé una vuelta que una grande: supuesta una igual velocidad en ambas: no es lo mismo caminar en un minuto diez varas, que vencerlas en medio minuto.

Paso á formar un cálculo superficial, aunque agravando (con exceso) costos á la máquina que propongo. Las quatro planchas necesarias para disponer el pescante ó pie de gallo, valen lo mas 200 pesos: poco demérito tendrán que sufrir, porque sola una de sus extremidades desmerece, ya sea para afianzar las péndulas ó disponer las teleras: ya para la colocacion de las chumaceras de las poleas: despues se podrán emplear en otro destino, porque vemos que las planchas que se usan en las fábricas son de diversos tamaños: los costos de la polea serán cincuenta pesos, y aun creo me excedo: el perno de fierro y chumaceras de cobre costarán otros cincuenta: quatrocientos pesos del costo de las tres sogas que se disponen en el modo dicho ántes: cien pesos por el arquiler de planchas de plomo, de cobre, ó fierro platina: costos de Operarios á lo mas llegarán á quatrocientos pesos: luego resulta una enorme distancia de lo que se ha gastado á lo que pudiera haberse gastado.

No obstante que he castigado mi cálculo recargandolo demasiado, el costo es respectivamente muy corto, pues no sube de mil quatrocientos pesos.

Ya que he tratado de la Maquinaria y de Arquitectura, presento estos Problemas útiles, porque este es el verdadero modo de desterrar á la ignorancia. El primero: fabricar una Campana mayor que la que ha servido de asunto á esta Memoria, con menor porcion de metal, cuya fundicion, conduccion y colocacion en su determinado sitio, se verifiquen sin excesivos costos; y plantear cierta idea en virtud de la qual un hombre sin uso de alguna máquina repique ó golpee la Campana, aunque su diámetro fuese triplicado respecto á la que sirve de asunto á esta Memoria.

2 Fabricar un aqüeducto sólido sin metal, porque exceptuados el fierro, oro y plata, todos los demas son perniciosos: de forma que cada vara no llegue al costo de un peso.

3 Demostrar porqué usandose en México al finalizar el siglo diez y ocho, los mismos materiales que conocieron nuestros antiguos Arquitectos, muchos Edificios modernos no son sólidos, y no estan finalizados, quando por todas partes se ven raxaduras y ruinas, por lo que es necesario estar diariamente componiendo y reemplazando.

4 De qué depende que las obras de Arquitectura del dia arruinen á las que les son contiguas.

Estos Problemas no dudo los satisfagan los que por una dedicacion á la Arquitectura deben estar exercitados en ella: por ella se sostienen: en ella deben terminar sus atenciones: y así desde luego les convido á resolverlos. El Problema primero es tan útil, porque con poco

costo se puede poblar un Campanario con muchas campanas, sin agravar peso al Edificio: que desde luego me determino á exponer no ideas, sino lo que tengo ya verificado, lo executaré con prontitud, como tambien el presentar un arbitrio seguro para que sin auxîlio de máquina un muchacho haga sonar una Campana aunque fuese de cincuenta varas de diámetro.

Antes de finalizar esta debo dar una pequeña satisfaccion, porque no ha faltado quien pregunte qué papel represento en el mundo, para entrometerme en estos asuntos ? Esta es: la Divina Providencia quiso que naciese aquí, y por consiguiente que fuese miembro de esta sociedad. En calidad de tal, estoy obligado á contribuir en quanto me sea posible á todo lo que ceda en beneficio de esta. Ya he repetido varias veces aquel excelente dicho de Ciceron, que deseara ver gravado en el frontispicio de todas las casas: *Non nobis solum nati sumus &c.* No hemos nacido para pensar solo en nuestra utilidad; es menester pensar tambien en la de la Patria, la de los amigos &c. En atencion á esto, no es dudable que yo tengo derecho para poder representar todo lo que juzgo útil al público, aun quando esto ceda en daño de un particular, pues todos saben que la utilidad publica debe prevalecer á la privada. Yo, es cierto, no he cursado las Academias; pero tampoco se me puede negar que por una inclinacion innata al estudio, lo he hecho muy prolixo en lo que propongo; y ultimamente quando un individuo ya sea por sus producciones, ó por otro qualquier motivo, consigue que algun cuerpo literario lo asocie al número de los que lo componen, es acreedor á que por lo menos se le escuche.

Conozco en Nueva-España á muchos condecorados con varios títulos, los supongo literatos, y lo son en efecto; pero hasta el dia ninguno de ellos puede presentar Título de mayor esfera que el mio; porque se sabe, que la Real Academia de las Ciencias de París no confiere el Título de Correspondiente, sino al que lo merece: y esta (es el primer Tribunal en las Ciencias naturales) por aclamacion en 22 de Abril de 1771 me asoció á su Cuerpo. Este Título, que me abochornó al saber lo habia obtenido sin empeño, (a) sin otro mérito que haber remitido á ese Ilustre Cuerpo algunas Memorias de Física y de Geometria, precisamente me pone en estado de exâminar, á lo menos como á qualquiera otro literato, las ideas ridículas, y pretensiones infundadas de los que sin los requisitos necesarios quieren emprenderlo todo.

(a) „ Las Memorias que Mr. Thierri envió á la Real Academia de las „ Ciencias, lograron la aprobacion del Ilustre Cuerpo, obtuvo el Título de „ Correspondiente, y consiguió un Título en tanto mas plausible, porque la „ Academia no decide en virtud de pretensiones ó de proteccion, sino por „ el verdadero mérito de los Sugetos laboriosos, que sirven á la Sociedad, „ ya sea por sus superiores talentos, ó porque presentan nuevos descubri- „ mientos. Elogio de Mr. Thierri de Menonville, por el Señor de Anthaud, „ viage á Oaxaca página 100.

En la Gazeta de Literatura se debe expresar igualmente lo que pasa en el mundo literato, y las persecuciones que sufre su Autor por ella. En el Catálago de Académicos que anualmente imprime la Real Academia, observé que estos últimos años se omitia mi nombre: en defensa de mi honor hize el correspondiente reclamo, y resultó que un cierto ..... escribió á la Academia que mi vida habia llegado á su término Pero no es así: vivo y viviré (lo que Dios quiera) para trabajar lo que me resta de vida en beneficio del Público: siempre me reputaré feliz por haber sido el primero y hasta el dia único habitante de Nueva España que logra ser de la Real Academia de las Ciencias de París.

P. D. Juzgan algunos que mi cálculo, quando dixe que el pescante si intentan elevar trecientos quintales, sufre mas de seiscientos, es errado; mas estan equivocados: comuniquen sus reflexîones: remitanmelas, que se imprimirán sin que tengan que erogar gastos; que ya les haré ver la realidad de mi asercion. Por si estuviese equivocado me dediqué á repasar de nuevo la Maquinaria y reconozco hablé con fundamento; y si me veo precisado á responder, puede ser presente cierta advertencia que no exponen los Autores de la Maquinaria.

Carta dirigida á el Autor de la Gazeta de Literatura.

MUY Señor mio: Al ver el silencio que Vmd. guarda despues de publicada en la Gazeta de México del Martes 20 de Marzo último página 52 la célebre Carta que nos comunicó un Físico de primera clase, estuve para pasar á su casa y hacerle cargo de su descuido y falta al cumplimiento de las obligaciones que se impuso en su Gazeta de Literatura: parece debería Vmd. segun estas haber ya manifestado los errores groseros de Física que presenta D. N. Reygadas, sus observaciones falsas, las expresiones con que insulta al Señor Cura Meave, y á Vmd. que ha expuesto en repetidas ocasiones lo que es rayo, lo que es relámpago, en virtud de demostraciones, que ya se entran por los sentidos. ¿Es posible que á la vista de todos corran impunemente y se impriman tales desaciertos? (b)

En el tono que pudiera hablar un Franklin, un Becaria, y tantos Sabios Físicos, el incógnito, como hombre lleno de noticias muy exquisitas de acontecimientos funestos, profiere estas palabras. *Es cierto que adoptandose aquella Tabla (la Quimologica del Señor Meave) podrá producir algunas desgracias en la sociedad, que haría ver con exemplares muy por menor si diera lugar mi actual ocupacion.* ¡Que hombre tan ocupado! Lastima es que no se le haya señalado una pension para que estuviese dedicado solo en hacer observaciones útiles al público! En este caso nos hubiera dado infaliblemente una descripcion curiosa de las des-

---

(b) El Señor Cura Meave, Señor Reygadas, no es como Vmd. lo quiere representar: tuvo presentes á Nollet, á Paulian &c. quando escribió lo que Vmd. le censura.

gracias que amenazan á los que quieran hacer uso de la Tabla Quimologica del Señor Meave. ¿Pero es posible, dirá Vmd. que un literato que tuvo tiempo suficiente para hacer una observacion prolixa del eclypse pasado, no haya tenido hueco para apuntarnos quando menos estas desgracias? La reflexîon de Vmd. es justa; pero es menester creer al Señor Reygadas.

El Señor Cura Meave, continua, *vierte esta noticia como nueva*, (¡qué falsedad!) *siendo así que en las Memorias de la Academia de las Ciencias del año de* 1699 *página* 27 *consta dicha mensura.* ¿Mas porqué el Señor Reygadas, ya que sabe que la Academia de las Ciencias pública Memorias, no ha ocurrido á las del año de 1738? En ellas veria que la Academia comisionó á individuos de su Cuerpo (entre ellos al célebre Abate la Caille) quienes no dexaron que desear sobre el particular, y sus observaciones distan tanto de las del reciente Físico, como el mediodia de la media noche; ya se le hará ver, para que no escriba otro dia con tanta satisfaccion. Quería decir otra cosa, pero me contengo... Prosigamos escuchando á nuestro Literato: *se ha tratado dice con desprecio esta noticia entre los sensatos* (fáltale un *in*) *estudiosos*... *no se atrevieron muchos años ántes que el Señor Meave á protexerla ni publicarla, constandome á mi* (atencion) *por experiencia su inutilidad*... Pues, ¿como Saberien, Nollet, y todos los buenos Físicos miran esto como una llave maestra para varios usos civiles? Pero nuestro incomparable Físico ya se explicó; sus muchas ocupaciones no le dan lugar para inquirir, que Sabios Físicos exîsten en el mundo; mucho menos para registrar las obras de los clásicos: para lo que sí tuvo lugar fue para decirnos que en 1774 era Naútico y lo siguiente: quise averiguar *la mensura*,,, es indispensable copiar algunas lineas, porque demuestran la exâctitud del Físico, que como legislador en Fisica se presenta á la vista del Universo,,,, *Tomé para hacerla un pedrero* (y en la nota: *pieza pequeña*): no sabiamos en Nueva España lo que es pedrero hasta que nos lo enseñó el Señor Reygadas, *que cargado una noche serena, puesto yo en distancia proporcionada* (¿qual?) *con un péndulo, arregladas sus oscilaciones simples* (¿quales son las compuestas?) *á un minuto segundo, pude observar desde el punto* (se dice el instante) *en que ví el fuego de la pólvora encendida* (que lo entienda otro, que este modo de expresarse es extraño) *hasta el instante en que oí el trueno, que en cada minuto segundo caminaba* 361 *varas castellanas de* 36 *pulgadas, y quando me puse de modo que éste ayudaba á conducir el trueno á mis oidos* (solo por ellos se percibe el sonido) *en cada minuto segundo corria* 876 *varas; pero quando* (¿quousque tandem?) *estaba encontrado solo andaba* 221 *varas. Quando puesto yo enfrente del pedrero venia el viento por uno de mis lados, en cada segundo tenia el trueno* (el trueno nocamina sí el sonido) *de velocidad* 489 *varas. De cuyas experiencias es visto quanto se altera la medida con el accidente de un viento regular, y quanto mas se alterara la medida con el accidente de un viento impetuoso.* ¡Que los Cailles, Halley y tantos Sabios reconocidos por sus obras clásicas, errasen lo concerniente á

la velocidad del sonido, y que un Físico incógnito proponga nuevas observaciones tan opuestas! ¡qué delirio! Vease á Nollet tomo 3 página 379. á Para tomo 2 página 540....

Los Sabios Físicos de Europa, en virtud de experimentos executados con instrumentos perfectos, tienen establecido que el sonido camina por segundo 173 toesas ó 346 varas de á 36 pulgadas quando se verifica calma, ó que el viento es descendiente; poco mas quando el viento es favorable, y se debe restar su velocidad y agregarla quando es contrario; pero jamás hallaron la enorme diferencia que propone nuestro reciente observador de 371 varas, 879, y 221.

Los yerros que se preparan por parte de las pulsaciones de la arteria. Aquí nuestro erudito Piloto observador se presenta tambien como Médico, y como si hubiese sido Discípulo del grande Solano de Luque, trata de los pulsos. Mas, Señor mio, ya sabemos que la pulsacion es varia respecto á la edad, á la robustéz, al estado sano ó enfermo (c); pero estas variedades apenas influyen en lo principal: quando el Señor Meabe propuso la observacion del pulso, sin duda se hizo cargo que esto debia entenderse á poco mas ó menos, del mismo modo que lo entienden los Autores quando dicen que á una pulsacion corresponde un segundo de tiempo, y del mismo modo tambien que los Pilotos aseguran á poco mas ó menos hallarse en tal sitio: ¿qué? ¿Quería el Señor Reygadas que el Señor Meave regulase á cada individuo un péndulo de segundos fabricado por Bertaud ó por Arnold? Bastante hizo con abrir á su costa una tabla útil, con la satisfaccion de que perdía los costos.

Pero lo que me admira en el nuevo exquisito Observador que cuenta segundos y aun terceros de minuto, es el que no cuente las lineas, las voces, las letras contenidas en la Tabla Quimologica.... porque entonces no hubiera expresado que el Señor Meabe la publicó como una novedad.

Todos los Físicos, exceptuado el reciente, han mirado como observacion muy útil la de medir el tiempo que intermedia en todo relámpago y trueno: vease á Nollet, á Saberien &c. (d) Y se le debe agradecer al Señor Meave presentase una Tabla que ahorrase el trabajo de formar un cálculo en cada observacion. El Señor Piloto ¿no vivirá agra-

---

(c) El célebre Abate Para, quien en su obra (digna de difundirse) trata del asunto, á la página 562 dice: *toda la dificultad consiste en contar el número de segundos que intermedian entre el instante en que se ve la luz y se percibe el sonido. Se logrará la observacion con aproximacion á la realidad por la pulsacion, la que en adulto es entre 65 y 70 por minuto, suponiendo, pues, casi 160 toezas por cada pulsacion: se conseguirá saber la distancia en que se dispara un cañon ó la de una nube tempestuosa.* Vease tambien á Nollet, tomo 3.

(d) Nollet, Saberien y últimamente Para, asientan, que para conocer lo que tarda el sonido contemos los segundos que pasan desde que se percibe la luz, hasta que el estallido hiere nuestros oídos.

decido al Autor que inventó las cartas Loxodrimicas, que ahorran tanto tiempo, tantos cálculos á los Pilotos? Pues reconozca lo mismo respecto á la Tabla Quimologica.

Ya me canso y quiero abreviar: supone el Señor Observador una nube tempestuosa, no menos que sobre la cúpula de la Parroquial de Santa Anna, y que la propagacion del sonido tardase doce ó trece pulsaciones: (e) aun supuestas y no concedidas las observaciones que se nos presentan, para mostrarnos uno de los daños de dicha Tabla, pero que yo creo fraguadas en el bufete, porque no era posible el que con un poco de cuidado en las observaciones saliesen unos resultados tan opuestos á los que nos presentan los Sabios Físicos, los Doctores en el estudio de la naturaleza; no creo hubiera tales resultas: no obstante añade compasivo, *dexando descuidados á los Fieles del centro de la Ciudad al tiempo que estan temblando los de aquel barrio*: ¡ qué poca experiencia, qué poco estudio acompaña al Autor de la Carta! Lo primero: quando suele presentarse por el Peñol de los baños, por Guadalupe, por los Remedios, por Iztapalapa, una nube tempestuosa, la gente pusilanime solo con oír el trueno no halla rincon en que albergarse. Lo segundo: que quando el viento es encontrado, lo mas que influye en la retardacion del sonido es su misma velocidad; de modo que si solo corre 15 pies en un segundo, retardará el sonido solo 15 pies. La diferencia enorme que nuestro Literato presenta entre la velocidad del sonido quando el viento es encontrado, favorable, &c. solo puede creerlo quien no haya leído las últimas observaciones hechas sobre este asunto.

Mariote y Derhan, Físicos que no se pueden tachar de poco exâctos, midieron la velocidad del viento, y el resultado de sus observaciones fue este: El viento mas impetuoso corre segun Mariote 32 pies por segundo, y segun Derhan 66 pies Ingleses. Esta diferencia pudo provenir de que el primero tomase por viento mas impetuoso el que aun podia ser mas fuerte; pero de qualquier modo jamás puede salir el enorme resultado que nos da el Señor Reygadas.

A distancia de 1000 y 1500 *varas hay mucho que temer de las exhalaciones fulminantes de las tempestades*: (f) ¿y á la de 2000? De sus palabras se infiere que no. Luego estando Santa Anna distante de la Matriz 2000 varas, no hay peligro ninguno. *Aun no está averiguado que causa tienen sus direcciones angulares*: ¿qué quiere decir esto? *Coméntelo* su Autor. *Rayos, Centellas y Relámpagos, no son fuegos dis-*

(e) Si de la Parroquial de Santa Anna á la Iglesia Catedral no se verifica mas distancia que la de 2000 varas, como podrían intervenir doce ó trece pulsaciones! ¡que prurito de escribir!

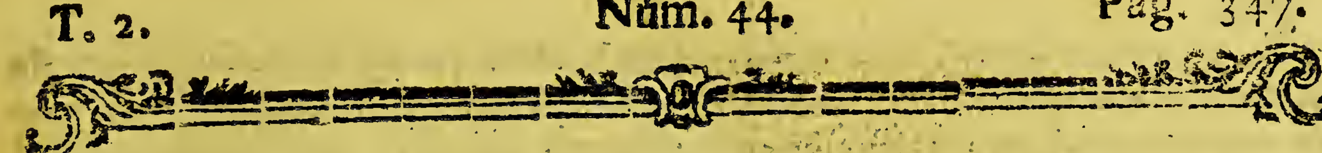
(f) La distincion que nuestro Físico hace de exhalaciones fulminantes, y tempestades demuestran que aun ignora las voces tecnicas, pues los Peripatéticos, entendian por lo mismo *exhalaciones fulminantes que tempestades.*

tintos, sino unas mismas exhalaciones inflamadas con distintos nombres, que les ha dado el capricho de los hombres! Ola! *Mientras no haya Sabio que me convenza de lo contrario con razones sólidas, adoptaré mi sistema de que son unas masas de substancias mas activas que la pólvora fulminante que escupe la nube* (quando padece catarro) *en el instante &c.* Desdichada Física si autoridades tan débiles adquieren alguna reputacion; ¿porqué un Observador que expone hechos muy contrarios á lo que tienen observados Físicos de superior ingenio y autoridad, no hace mencion del oro fulminante, cuyo incendio excede á la pólvora fulminante?

Pero lo que no le perdono, ni perdonarán los verdaderos Físicos, es el tono arrogante con que profiere que los rayos son producidos por exhalaciones; y el negar que muchos rayos son ascendientes: esto es, que se desprenden de la tierra, (g) en las obras que se publican en Europa y en el periódico de Vmd. se tiene ya manifestado que las tempestades no tienen otro origen que la electricidad; yo quisiera que el Señor Reygadas al tiempo que reyne la tempestad se expusiese á recibir el golpe de Leyden en el Electometro que tiene Vmd colocado en su habitacion; yo aseguro que en lo succesivo seria mas circunspecto.

Ya me he extendido mas de lo que pensaba, y así concluyo deseando á Vmd. la mejor salud &c. El enderezador de tuertos, y desfacedor de agravios.

(g) El Conde Sicpion Muffey, fue creo el primero que publicó esta noticia, respecto á los rayos ascendientes: su descubrimiento, como sucede comunmente, permaneció en el olvido; mas pasados algunos años, luego que el espíritu de observacion se difundió ó se propagó, ya vemos como los Físicos establecen la diferiencia entre rayos ascendientes y descendientes; los primeros son los que con mayor regularidad se observan en el Valle de México.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 31 DE JULIO DE 1792.

Continuacion de la antecedente.

SUPONE el Señor de Gama que la Piedra es Calcarea ó Calisa, y que pertenece á la especie 107 núm. 2, que describe Bomare; pero en esto se equivocó, porque si se toca con los ácidos minerales, no muestra la menor apariencia de efervescencia, experimento que es la piedra de toque para distinguir las piedras Calisas, de las vitrificables. Para deponer toda duda, y conocer si me habia engañado quando por la simple vista me persuadia que era piedra vitrificable, pasé á exâminarla chîmicamente por el medio de los reactivos: le apliqué succesivamente los ácidos vitriólico, nitroso, y espíritu de sal marina; y si me hubiera guiado por las primeras apariencias, confesaria tenia razon el Señor Gama para colocar esta piedra entre las Calcareas ó Calisas, porque al tocarla con los ácidos observé una fuerte efervescencia: perturbado porque á la vista la piedra presenta ser de la clase de las vitrificables, y que el efecto de los ácidos causaba una efervescencia, suspendí el juicio, hasta formar nuevos experimentos, y en efecto consideré que aquella Piedra la colocaron los Indios en un edificio magnífico; que la unieron con mezcla de cal y arena; que en el dia se halla rodeada de obras de Arquitectura, en las que domina el polvo de la cal, el que precisamente se apega á la superficie de la Piedra: por esto al ver que el primer contacto de los ácidos causaba efervescencia, labé el sitio, y luego apliqué los ácidos: entonces no se verificó la menor novedad, y la superficie permaneció sin lesion: igual observacion se me presentó indagando la naturaleza de la Estatua que se halla en la Real Universidad: para decidir sobre algo no sobran precauciones.

Observé pues, que esta piedra es de aquellas con que los Indios fabrican los metates (instrumento bien conocido en Europa porque sirve para preparar el chocolate): en una palabra, es Lava ó produccion volcánica, y de la misma especie poséo una cabeza agigantada fabricada por los Indios, que atrae la atencion de los inteligentes en el dibujo: tengo vistas muchas antiguedades mexicanas labradas con esta especie de piedra, la que sin duda preferian á otras porque es muy docil, y no se despostilla al labrarla, como otras de diversa naturaleza.

Al ver las gentes una tan estupenda mole en un sitio tan escaso de material correspondiente, como lo es el suelo de México, han preguntado con admiracion ¿de donde se condujo? Importa mucho registrar el sitio que se transita: esta Piedra, supuesto que es Lava, ó produccion volcánica, la conduxeron los Indios Mexicanos del Pedregal de Coyoacan: en él se pueden medir superficies de mas de treinta varas de diámetro, resultados de la erupcion del volcan de Axusco. En efecto, para hablar con los Naturalistas,debo comunicar lo que observé: en el Pedregal perteneciente á la Jurisdiccion de Coyoacan se halla el Pueblo de Santa Ursula: pasé á exâminar este pais, que creo no tiene igual en el Orbe atendidas sus circunstancias, y un Operario ó Gañan de la Hacienda de San Antonio me franqueó su casa para lograr algun descanso: no puedo expresar el asombro que me asaltó al ver que su patio, tlecuile ó cocina, su pieza para habitacion, y su santocale ú oratorio se hallaban establecidos sobre una piedra horizontal de mas de cincuenta varas de diámetro: decia para mi: ¿qué Potentado logra esta profusion de la Naturaleza? Edificios sin cimientos, libres de inundaciones, y cuyo pavimento no está sujeto á las vicisitudes de las estaciones, no los disfruta el poseedor mas opulento. Me parece que de estos territorios se conduxo la Piedra astronómica del Señor Gama: este rincon de Nueva España conocido por Pedregal merece observarse con atencion: encierra en sí producciones muy particulares, así del Reyno Mineral como del Vegetal; y como es produccion volcánica muy distante del crater ó boca volcánica, su registro manifestaria á los hombres raras novedades: yo no lo puedo executar: mis deseos exceden á mis fuerzas: *non omnis fert omnia tellus.*

A la página última es indispensable ponerle su correctivo; porque el Quaderno de interpretaciones pasará á Europa, y si se dá credito á lo que dice el Señor Gama, se creerá que los Indios para labrar el Taxamanile (que los Franceses conocen por *Merian*) usan de piedras afiladas; no es así, he presenciado su práctica: el Taxamanile lo labran con la madera de Ocote ó Pino; pero tienen la advertencia de reconocer el estado del árbol, si tiene abundante sabia, si las hojas ó láminas salen derechas, que no tenga nudos, y otras muchas precauciones; por lo que se veen en los montes muchos desechos á causa de que al intentar dividir el primer Taxamanil ó lámina de madera, ven que no pueden executarlo, y entonces pasan á trabajar en otras ramas ó troncos; pero es y será falsísimo siempre, que labren el Taxamanile con cuchillas de piedras; con un instrumento de fierro ancho seis ú ocho dedos, y formado como un escoplo, es con el que rajan ó separan los Taxamaniles. Si el Señor de Gama hubiese consultado con alguno de los muchos propietarios de Haciendas avecindados en México, lo hubieran instruido, y por consiguiente una tan falsa noticia no hubiera salido á luz. Sabian executar mucho los Indios (antes que supiesen las utilidades del Fierro) con los instrumentos de piedra: en el dia tan solamente las usan, y esto

en sitios muy distantes de oficinas de Barberos, para sangrar, lo que executan con los ángulos muy agudos, del Pelistle, piedra Obsediana, Gallinacea, ó Agata de Islanda, que todo es lo mismo: quiero decir, un vidrio formado por el fuego de los volcanes.

Concluyo esta Memoria con manifestar un simil que satisfaga á la pregunta que Vm. me hace en la última Carta que me dirigió, preguntandome si se podia dar una idea de lo que eran los símbolos mexicanos: me acordé que la ciencia Heráldica la ministra bastantemente. Sabe Vm. que los Nobles tienen sus Escudos de Armas: en ellos se ven infinidad de figuras, ya mutiladas, ya formando ciertos enxertos, cuya significacion explican los libros de Genealogías, y que solo entienden uno ú otro individuo que se dedica á este estudio. A solo ellos pertenece saber porqué el Morreon en el Escudo de una familia se ve de frente; porqué en otros á la del lado, sea diestro ó sinistro: en fin solo ellos saben lo que es simple, gueles, sinoples &c. y todas aquellas reglas para disponer los Escudos en el verdadero órden que prescribe la Heráldica. Hasta aqui tenemos una verdadera imágen de los caracteres mexicanos y de los Escudos; pero así como son pocos los que entienden la Heráldica, el conocimiento de los símbolos mexicanos estaba reservado á pocos individuos.

Supongamos ahora por una hipótesi que no excede los términos de la posibilidad, que el Mundo experimentase un catástrofe, y que las naciones cultivadas pereciesen en él, libertándose tan solamente algunas familias de Tártaros, ó de otra nacion bárbara, de aquellas que ignoran nuestros conocimientos. Abanzemos mas: estas familias con el tiempo poblarian al Mundo, y si se instruyesen de forma que las ciencias se propagasen en estos nuevos Colonos, formarian excavaciones, encontrarian muchos Escudos de Armas, ya formados con el cincel en la piedra, ó que se dispusieron con pintura al fresco, al modo que en el Herculano se han encontrado y extraido de los subterraneos muchas pinturas al fresco, que han resistido al tiempo, á las humedades &c. (*)

¿Quál sería la sorpresa de estos nuevos Sabios al ver tantos figurones estropeados, tanta estrella, tantas letras &c. &c? Si alguno de ellos, presumido de sí mismo, dixese que las estrellas denotaban tal ó tal constelacion; que una mano con una espada denotaba que..... los circuns-

---

(*) En Nueva España no se ha planteado el mas ligero ensayo de la pintura al fresco, para cuya execucion prescribe las reglas el diestro Pintor Palomino: hago esta advertencia, por que no hace mucho tiempo se dixo, que la pintura que se aplicó á cierto edificio público, era de igual naturaleza, y aun en un impreso se asentó esto mismo; pero el mismo edificio está manifestando lo contrario: el Sol, el ayre han desvanecido los colores que se dispusieron con materiales perniciosos para formar una pintura al fresco: vease la citada obra de Palomino, que se halla olvidada por los Profesores, lo que causa admiracion á los que tienen reconocidos los preceptos seguros que describe el Autor para que se formen buenos Pintores.

pectos les dirian: venga la clave, vengan las reglas en virtud de que se interpretan estas figuras, y en verdad que procederian muy cuerdos.

Lo mismo se debe decir respecto á las pinturas simbólicas de los Mexicanos: la nacion subsiste, sus costumbres no; mucho menos los inteligentes á quienes estaba reservado (lo mismo que entre los Egipcios) el conocimiento misterioso de los caracteres.

Nota. En la Gazeta Política de 18 del corriente un Anónimo se quexa de que en la Gazeta de Literatura se haya divulgado el trabajo que tiene impendido para descifrar las Lápidas mexicanas de que se ha tratado en la presente; mas la acusacion que me hace es infundada. Expresé que cierto Antiquario Mexicano se dedicaba á exponer la interpretacion de las Lápidas, y que disentia mucho de lo que expresaba D. Antonio de Gama: en la expresion *un Antiquario* se comprehende toda la serie de Antiquarios, puesto que por ningun indicio puede inferirse hablé determinadamente de un solo individuo: ¿á qué viene el reclamo? ¿He faltado á la confianza? ¿Tengo comprometido á algun Literato para que por mi insinuacion se le obligue á publicar sus ideas?

Pero el Anónimo, sea quien fuese, ya se explicó; y esto es lo que me importa, pues dá á entender que las Lápidas son unos restos de Geografia ó Topografia de los antiguos Mexicanos: le doy las gracias, porque esto corrobora el dictamen que expuse acerca de la voluntariedad con que se explican los que se dicen Antiquarios ó descifradores de los caracteres simbólicos de los Mexicanos: las Piedras especificadas, segun el Señor Gama, son restos de la Mitologia y Astronomia de los antiguos pobladores de esta Ciudad; en sentir del Anónimo pertenecen á la Geografia: semejantes interpretaciones distan entre sí lo que el Cielo de la tierra: ¿quien será el tercero que meta el montante en esta disension? ¡Qué bien dixo Tácito: *quot capita, tot sententiae*! Hace tiempo que publiqué la descripcion de Xochicalco: ¿porqué los que se dicen Antiquarios no se dedican á interpretarnos tantos geroglificos como hay en tan memorable fábrica? En ella se ven dos dragones ó figurones arrojando agua. Pregunto ahora á los escudriñadores de esta especie de antiguedades ¿intentaron los Mexicanos significar por los dos dragones los diluvios de Deucalion y Ogiges? Mas ya me he extendido mas de lo que debia y lo que queria. Dios guarde á Vm. &c. = J. A. A.

Reflexîon acerca de los Albinos.

UNO de los mayores beneficios que pueden hacerse á los hombres es el desvanecer ciertas tradiciones populares y perturbadoras de la tranquilidad y honor de las familias: quando nace alguna criatura con los caracteres que presentan á los que llamamos *Albinos*, con pelo casi blanco, ojos azules, corta vista, al punto el vulgo profiere: este tiene alguna mezcla de sangre Africana. Si antes de proferir se estudiase á la naturale-

za, se consultasen mas bien los libros que al vulgo, estos pretendidos votos decisivos se desengañarian de su error, y verian que de blancos sin reato de sangre Africana suelen resultar proles con la piel negra y el pelo grifo (*a*); por el contrario de gentes negras presentarse proles con la cutis muy blanca: verian finalmente, que así como las plantas y las flores padecen sus mutaciones, los hombres estamos sujetos á las mismas leyes de la naturaleza, que en nuestro concepto son inmutables; pero no sabemos hasta donde se extiende esta inmutabilidad.

El hecho que paso á exponer desvanece la preocupacion popular: Uno de los Agricultores de Yztacalco, de éstos cuya práctica respecto al País preferiré á las de los Tulles, Duhameles, Quirtimeres &c. me advirtió en Mayo de 91, que en un arbol de sus chinampas ó huertas se hallaba un nido de Gorriones, de los quales dos eran pardos obscuros como sus padres, y uno perfectamente blanco. Sin pérdida de tiempo pasé al sitio: los esclavitué, registré al Gorrion blanco y ví que sus ojos eran de color de escarlata, el pico y uñas de un blanco semejante al del marfil, y que sus dos hermanos en nada se diferenciaban de sus padres.

Esta observacion es decisiva para rebatir ó desvanecer la preocupacion. Porque el Gorrion blanco era un albino, ¿se podria á este atribuir algun orígen sospechoso? Esto sería lo sublime de la temeridad. Tengo vistos algunos Gorriones blancos; pero ignoro de qué color eran sus hermanos: un Tzenzontle y un Quitlacoche del mismo color: estos respecto á su especie deben reputarse por albinos, ¿y por esto debemos inferir alguna mezcla de sangre en sus ascendientes? Luego no es extraño que lo que la naturaleza executa en las aves, lo efectúe en los hombres: esto es, que la prole por cierta concurrencia de circunstancias que ignoramos, contraiga cierto color, ciertas organizaciones &c.

Es indubitable que tuvieron sólidas razones los primeros descubridores y pobladores de la América en llamarla Nuevo Mundo: en efecto, aunque se encontraron habitantes de la especie humana; pero por lo tocante á las producciones animales, minerales y vegetables hay tanta diversidad entre este estas y las del viejo mundo, que no parece sino que la naturaleza quiso distinguir ésta parte del mundo de la otra. El Reyno Animal en América presenta especies muy raras, que no se observan en

---

(*a*) En el Diario Enciclopédico de Bobillon se refiere haber muerto en un Convento cierta Religiosa hija del Rey de Francia Luis Catorce y de la Serenísima Señora Doña María Teresa de Austria su Esposa, la que nació con todos los caractéres de una Negra, como pelo crespo, piel negra, labios gruesos, por lo que la confiaron á ciertas Monjas para que la educasen, y profesa sirvió de mucho exemplo en aquella clausura. La Historia nos presenta á la Reyna como á una Esposa fiel, como á un modelo de la modestia; no podrá la maledicencia atribuirle algun comercio clandestino con Africano.

Europa, Asia y Africa: el Vegetal es el asombro de la produccion: tantas son las plantas raras que á cada paso se pisan, que el Botánico mas experto á cada momento presenta la scena del Dr. N. Escolástico, quien proponia que si un asno se hallase entre tales y tales plantas, ¿á quales se determinaria su voracidad? Respecto al Reyno Mineral los Mineralogistas se han aturrullado al ver tantas piedras razas, tantas combinaciones, que los aturden, no saben á qué atenerse, y les faltan sistemas de que echar mano para hablar alguna cosa.

El grande escudriñador de la Naturaleza Reaumur, en virtud de sus correspondencias, escribió una Memoria acerca de las Abispas de América, á las que con aquel su gran talento, significó ó descifró por Abispas cartoneras: estas disponen su ciudad ó colmena en figura de una pera oblonga (hay de diversas especies, cuyas ciudades, pueblos ó colmenas representan varias figuras, como la de una vihuela por exemplo &c.) Reaumur expuso lo que se le informó, nada mas; por lo que en virtud de observaciones reiteradas debo advertir, que el material con que estas Abispas disponen la colmenas, es con la materia vegetable casi podrida: á ella acuden: se les observa corroyendo ó desmenuzando las partes podridas de un madero, y quando ya estan repletas, se encaminan á la colmena para continuar el edificio: mucho advirtió Reaumur, pues llamó cartoneras á estas Abispas. En efecto, los Chîmicos, los Naturalistas, en estos últimos tiempos se han dedicado á solicitar materiales desechos para fabricar papel: la Abispa (despreciado insecto) ¿supo antes que ellos que los vegetales podridos podrian surtir material para fabricar papel? Pero los hombres, en virtud de que no son puramente animales, tienen infinitas atenciones dimanadas del poderío del alma; las Abispas, como insectos, no tienen otra mira, otro destino, que propagar su especie y fabricar nidos, para que su descendencia se aumente: no es extraño que en ciertas maniobras nos aventajen.

Los corresponsales de M. Reaumur no lo informaron de una rara observacion, porque su ingenuidad, en ocasiones demasiado pesada, la hubiera manifestado. Quando estas Abispas cartoneras ó papeleras establecen su colmena en sitio cubierto á las lluvias, no tienen que sufrir, porque las ramas de un árbol, ó la inclinacion de un texado las liberta de experimentar que la colmena se anegue ó reciba mucha agua; pero si una de estas colmenas se transporta á otro sitio expuesto á la lluvia, despues de verificado un aguazero, se ven estos desdichados insectos (los considero en semejante maniobra como unos presidiarios) precisados á libertar á su albergue de la agua, lo que executan por una extraña operacion: ¡de qué arbitrios provee la Omnipotencia á sus criaturas! Chupan la agua de que se halla embebida la colmena, y se le les observa una gota de agua en la trompa, la que escupen en el sitio mas abanzado fuera de la colmena; en poco tiempo por semejante operacion desecan la habitacion.

AUNQUE en mis anteriores Gazetas he hablado ya bastante sobre el perjuicio que puede seguirse de cortar los árboles plantados en las inmediaciones de un ojo de agua, me ha parecido insertar la siguiente Carta en esta, porque comprueba lo que antes tengo dicho, y á mas de esto contiene muy buenas reflexîones.

» Muy Señor mio: No debo pasar en silencio, ni dexar de participar á Vm. todo aquello que yo conociere ser útil al Público, por lo qual digo que un accidente ha sido causa de que sepa yo el motivo de que dexen de fluir las fuentes de agua al cabo de algunos meses despues de haber cortado algunos árboles que por lo regular se crian en tales parages y muy inmediatos á dichas fuentes; lo que hasta ahora ha pasado por supersticiosa vulgaridad de gente de poca instruccion.

Habiendo yo años pasados construido un caño subterraneo de quinientas varas de largo, el que por su extension pasaba por partes donde habia muchos árboles y yerbas, este caño estuvo corriendo hasta el cavo de tiempo, en que se empezó á observar que la agua se iba todos los dias disminuyendo, de modo que llegó el tiempo de que no pasara gota: con esto me fue preciso ocurrir á ver qual era la causa, y recorriendo todo el terreno por donde iba dicho caño, hallé que en la huerta de una India por donde pasaba dicho conducto, estaba saliendo un hermoso ojo de agua con gran complacencia de la India; pero habiendo mandado destapar poco mas abaxo, hallé que una raiz de un arbol habia atravesado la mezcla del caño, é introducídose dentro de él, y era tan larga, que tenia como seis varas, y tan gruesa como una viga, porque se amoldó en el caño, que es quadrado, y con dificultad la pudieron cargar dos hombres: seguí mi descubrimiento, y ví que penetraban las raices de todo género de arbol y planta la mezcla, y aun las piedras, y en solicitud del agua, como iman atractivo, se descolgaban por la tapa ó bóveda del conducto como unas hebras, y la propia corriente las llevaba, y se iban multiplicando tanto, que se formaba como una cola de caballo, llenando todo el caño: de modo que se hace increible que un hilito que penetró la mezcla como una aguja delgada, ya dentro del agua, se dividia en infinidad de hilos, y se multiplicaba al infinito, de modo que todo aquel volumen de raices solo tenia por tronco poco mas de una linea de grueso, y así se cortaban solo con estirarlas con un garfio que mandé hacer para el efecto; pero observé que todas estas raices iban con la corriente, y ni una siquiera contra ella, porque la propia agua les daba el giro y direccion; y era cosa de admirar el que la raiz de un Plátano que estaba muy distante, quando la raiz de estos árboles por lo regular no pasa de media vara, baxara á la profundidad de tres varas, se introduxera en el caño, y despues multiplicada en una inmensidad de hebras, corria y ocupaba diez ó doce varas de conducto estorvando el paso al agua; de modo que no he encontrado hasta ahora arbitrio con que remediar este daño, porque aun los caños de barro son atravesados de dichas raices por los ensambles, y se

introducen á pesar de todas mis diligencias. Luego que se quitaron las raices y se desembarazó el camino del agua, dexó de brotar la fuente del solar de la India, la que quedó con no poco sentimiento por haber perdido un ojo tân apreciable. Vea Vm. el hecho que voy á aplicar para el intento de las fuentes, y las conseqüencias que de aqui deduzgo. Mas antes debemos hacernos cargo de algunas circunstancias, como el declive del terreno, que en estas fuentes es muy grande, porque esta Villa está fundada en la cuesta de Guichilaque, de cuya montaña se puede creer que venga el agua. La naturaleza del terreno de los ojos es compuesto de una inmensidad de pedrones, que amontonados unos con otros, lo hacen cabernoso, y con muchas hendiduras y conductos interiores, de modo que por aquellas concavidades tiene paso franco el agua, y que por este motivo salen muchos ojos en este sitio. Todo esto hasta aqui parecerá superfluo; pero no lo es, porque de todo lo dicho resulta la aplicacion que voy á hacer para el asunto: y digo, que plantado aquel arbol al pie de la mas alta fuente, que era la mas apreciable por su elevacion, era preciso el que sus raices, introducidas debaxo de tierra, baxaran al fondo, y en solicitud del agua se insinuasen y extendiesen por todas aquellas cañerias subterraneas; por lo que debemos de suponer que corria el agua para salir mas abaxo por muchas vias, como en efecto salen, y que dichas raices, aunque al principio tan delgadas como unos cabellos, pero despues arrempujadas de la corriente, y conducidas para abaxo, iban por precision engrosándose y nutriendose tanto, que al fin llegaban á ocupar perfectamente todas aquellas concavidades, por cuya causa el agua corria hasta tapar perfectamente todos los resquicios, á modo de mi caño, y hallandose dicha agua con todos los caminos cerrados, precisamente reventaba mas arriba por la puerta que primero encontraba, como en el solar de la India sucedió: esto parece que no tiene duda; porque aunque se secó el ojo, no por eso se secó el agua, porque va á salir mas abaxo; y esto es lo que lamentamos: porque si vá, como es natural, por la inclinacion del terreno baxandose mas y mas, ¿en qué pararemos? En qué por precision llegará á quedar inútil la cañeria que viene á la Villa, y llegará á no haber en ella agua que beber: y de esto ¡qué trabajos, qué esterilidad experimentaremos!

Se concluirá en la siguiente.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 28 DE AGOSTO DE 1792.

Continuacion de la antecedente.

ESTO que yo temo se experimenta bien claro en la Hacienda de Tlacomulco, porque desde su fundacion acá ya se han construido tres tarjeas, y ya los dos, y el primero, que era el mas alto, está inútil, sin ninguna agua, y por este motivo hicieron el segundo mas baxo, y ya casi nada lleva: para remediar esta falta hicieron poco ha el tercero, que es el que ahora abastece de agua á dicha Hacienda; pero si á este le sucede lo propio que á los otros dos, ¿qué recurso queda? Aunque quieran hacer otro, como siempre es preciso hacerlo mas baxo, porque como digo el agua va baxandose siempre, y no sabemos si será por haberse cortado tambien algunos de los muchos árboles que esas fuentes de Chapultepec ahí tienen, y habrá sucedido, y no lo han conocido; aunque quieran, digo, construir otro aqüeducto, ya no podrán elevarlo á la altura de los campos que se siembran; y vea Vm. enteramente perdida una finca de tanta importancia. Vea si es digno de temer, y de temer una desgracia, que la llorarán los que vinieren y vivieren en lo venidero; pero si no soy yo y mi hermano, no hay uno siquiera que remotamente haga esta reflexîon, y viven sin ningun cuidado.

Pues lo cierto es que yo he visto salir estas fuentes mucho mas arriba, y hay vestigios en mas de media legua hácia el monte, de que salian muy altas, y que á la presente está todo árido y seco. Dexemos esta digresion, y volvamos á nuestro árbol cortado ya, é imaginemos que con sus raices tiene tapados todos los caminos subterraneos, y perfectamente amoldados en aquellas concavidades, impidiendole al agua el que se extravíe y vaya á salir mucho mas baxa que lo que quisiéramos. Pregunto yo ahora ¿con qué otro arbitrio se pudieran hacer tapones semejantes? ¿Como dariamos con los conductos con que se taparian tantas rajaduras? ¡Qué empresa sería esta tan dificil aun al mayor caudal!

Pues este beneficio, Señor mio, nos estaba haciendo aquel arbol que tan imprudentemente se cortó: esta dificultad la deshacia aquel arbol, sin que nos hubiera costado ni siquiera el trabajo de plantarlo; y con solo cortarlo, he aqui al cabo de poco tiempo todos aquellos tapones flojos, enjutos, y al fin podridos, dando paso franco al agua, sucediendo lo propio que en mi caño, que en quanto se le quitaron las raices, se le

acabó á la India su fuente, y siguió inmediatamente la sequedad. Paréceme tengo ya dicho bastante para que se vea que es malísimo cortar dichos árboles, mayormente en terrenos pendientes, y que no hay nada de supersticion en ello, sino caso muy natural.

Tambien se infiere de lo dicho el que es muy facil el volver á poner en corriente estas fuentes al cabo de algunos años, y aun subirlas mucho mas, solo con plantar árboles aquáticos, como Sauces y Sabinos, por los propios vestigios que á poco trabajo se conocen: parece que veo no es errado en esto mi juicio, porque quando hay algunos años abundantes de aguas, brotan muchas fuentes mucho mas adelante: esto sucede, porque no cabiendo todo aquel volumen de agua por sus conductos subterraneos, rebienta por la parte que puede.

Si Vm. quisiere dar al Público este discurso, y hallare ser útil, hágalo en hora buena; pero quítele primero todo lo que hallare inútil, y especialmente mi nombre. Quedo trabajando otro discurso para Vm. acerca de las estatúas, que mandaré luego que lo finalize: participe Vm. esto al Señor Coronel D. Antonio Pineda, á quien me encomiendo afectuoso, y que por mis ocupaciones no le he escrito. Cuernavaca &c. = Joseph Valdovinos. »

Método médico para conservar la vida á los niños en el tiempo que les salen los dientes, por M. Alfonso Le-Roy, divulgado en la Biblioteca Físico-Económica de 1785.

LA prodigalidad con que la Naturaleza, como segunda causa, ha poblado al Globo de semillas ó embriones, es inexplicable: tambien lo es la pérdida de ellos; y aun de los pocos que llegan á gozar de los primeros asomos de la vida, la mayor parte se refunde, por decirlo así, en la aniquilacion; lo que prueba, como lo ha advertido muy bien el célebre Conde Buffon, que la Naturaleza no consigue la conservacion de toda la especie, sino solo á la de ciertos individuos de ella: (a)

El cálculo formado de la mortandad de los niños así en Francia como en otros paises, asombra. Se tiene verificado perecen en el primer año desde su nacimiento mas de las dos tercias partes de aquellos que se encomiendan á las Amas de leche de las Aldeas. (b)

(a) Este párrafo lo he traducido variando mucho de lo que se lee en el original: nuestro idioma serio, y el genio circunspecto y modesto de la Nacion, no permiten la traduccion exâcta de ciertos periodos: la diversidad de idiomas y de costumbres deben tenerse presentes por todo Traductor, para no incurrir la nota de imprudente.

(b) De esta costumbre de los Franceses de ninguna manera participa la Nacion Española: si por necesidad ó por costumbre algunos Padres solicitan Amas

No obstante lo que se ha dicho, se ve que los esfuerzos de la Naturaleza para conservar la vida de los niños son muy enérgicos, motivo porque se sostienen hasta el quinto mes de su edad á pesar de que su alimento es insuficiente y mal acondicionado por este tiempo: la Naturaleza anuncia en toda la organizacion sus primeros ímpetus ó esfuerzos para corroborar la máquina, pero con preferencia respecto á la cabeza, lo que se verifica en la formacion de los dientes: época verdaderamente crítica, pues logra su complemento con diversos esfuerzos redoblados, aunque en diversos periodos, y es necesaria mucha circunspeccion para dirigir y aun moderar estos efectos de la Naturaleza, sin lo qual en las mas ocasiones se alteran ó destruyen los temperamentos, ó muy fuertes, ó muy débiles.

Para poner en vigor nuestra organizacion para que el cuerpo comienze á fortificarse, los primeros indicios se notan en la cabeza, y sucesivamente en los demas miembros; y segun este órden, la misma enfermedad en diferentes épocas de la vida, se presenta baxo el aspecto de diversos síntomas, aunque insensibles: por lo que se ve en las dos extremidades de la vida, que la cabeza y el vientre baxo conservan cierta correspondencia: la cabeza en la tierna edad influye en el vientre baxo; en la vejez lo es por el contrario: lo que en cierta edad es causa, en otra se reduce á efecto: el conocimiento de este hecho nos alumbra para no confundir los efectos con las causas.

El cerebro y los nervios son los que reciben el primer vigor: la cabeza de los niños es de mucho volumen: á ella se dirige el principio de movimiento y de vida con especialidad, por lo que en la cabeza se verifica una grande abundancia de sangre, sin la qual la cabeza no podria crecer en tan corto tiempo. El cerebro, por sí blando y débil, principalmente en la niñez, recibe en aquellos periodos en que la naturaleza trabaja para solidar los huesos y formar los dientes, sobreabundancia de sangre, la que causa una nueva pletora: esta precede, acompaña y permanece aun despues de salidos los dientes. Describamos pues efectos tan sensibles como peligrosos.

El fluido que vivifica ó que nutre, causa mayor calor, y la cabeza se siente mas cálida porque entonces es la parte que está mas sujeta á su influjo, la sangre es mas abundante, principalmente en el texido esponjoso: este se halla muy repleto, los huesos se enrojecen y se ablandan, parece que toda la máquina se convierte en sangre: el niño rehusa dar algunos pasos, y como que la máquina padece, solo desea el reposo: las articulaciones se hinchan, y en las de las piernas brotan algunos granos que causan mucho dolor; el vientre baxo, como que tiene correspondencia con el cerebro, se irrita, y entumece los intestinos: arrojan

---

de leche para sus hijos, siempre las tienen en su casa y á su vista, lo que demuestra que son obedientes á las indispensables leyes Divina, Natural y Positiva, y esta es la práctica inviolable que se ve establecida en Nueva España.

con dolor un humor acre y verde: la fiebre se presenta, es ardiente y continúa: sobreviene la toz convulsiva, y la saliva que abunda apegada al estómago: la cabeza, y principalmente la frente, se experimentan mas ó menos calurosas: este síntoma merece toda la atencion del Médico para que le sirva de brúxula: los fluidos de que está llena la cabeza, y se hallan sin movimiento libre, se adulteran demasiado, por lo que se extravian á la piel formando granos, caspas tras de las orejas, y se vierten en forma de humor rancio y fétido: el cerebro, oprimido por la sangre y el calor, causa entorpecimiento, y el cerebelo se observa irritado y con convulsiones: en fin, el niño muere, ó si vive, á causa de semejante enfermedad, que tanto influye en la organizacion, será un imbecilo ó estúpido por el tiempo de su vida. Todos estos síntomas se han reputado como otras tantas enfermedades; pero no son sino los efectos de una causa general, esto es, la abundancia de sangre que la cabeza experimenta.

La mortandad de los niños prueba lo insuficientes que son los medios que por lo comun se ordenan para reparar estos desórdenes; por lo regular se intenta la cura del vientre baxo, quando á la cabeza es á la que debe dirigirse la atencion médica por un medio muy simple; se puede preveer el ataque, y oponerse á la muchedumbre de desórdenes que produce la replecion en la cabeza: ¿qual es el medio? Este: una sanguijuela aplicada tras de la oreja.

Tóquese la frente del niño quando se halla achacoso: si se verifica mayor calor que en el resto del cuerpo, se presenta á la parte inferior del pliegue de ambas orejas una mediana sanguijuela por su extremidad la mas aguda: despues de saciada se desprende por sí sola, y la sangre continúa manando gota á gota por las heridas que formaron las sanguijuelas. El tiempo que tarda en salir la sangre y su cantidad, es en proporcion al calor y replecion: este medicamento tan simple logra de la bellísima ventaja de ser su eficacia proporcionada á la necesidad, y no se puede abusar de él, porque no tiene efecto quando no se verifica replecion y calor.

Para las convulsiones una sanguijuela aplicada tras de ambas orejas es el único remedio que sea de eficacia maravillosa y constante; la aplicacion en otras partes del cuerpo no produce efectos tan prontos ni tan saludables: la sangre que fluye por detrás de las orejas, desahoga los vasos del cerebro, y con mayor eficacia los del texido esponjoso.

Este remedio es muy recomendable en las largas enfermedades conocidas por crónicas, y en las agudas de los niños se ve todos los dias que á pesar de la mas prolija atencion, no quieren andar, su fin es gatear, la plétora en ocasiones causa esto. Disípese por medio de las sanguijuelas, y en breve tiempo el niño anda y se fortalece.

Despues de salidos los primeros veinte dientes, la replecion subsiste aún por algun tiempo, y por lo regular su efecto se dirige hácia el baxo vientre, y la enfermedad se reputa por fiebre continua pútrida: li-

bértese al cerebro por medio de las sanguijuelas, y el niño sanará, porque se restablecen los movimientos propios á la organizacion: en ocasiones, aunque muy raras, es preciso redoblar el uso de las sanguijuelas tres, quatro, y aun cinco veces, con el fin de restablecer la uniformidad del calor de la cabeza con el del cuerpo.

El remedio es mucho mas necesario respecto á los Jóvenes, principalmente si tienen la cabeza abultada: la replecion de sangre es en mas abundancia, la salida de los dientes es mas dificultosa que la que experimentan los niños: se encuentra fácilmente la causa de semejante diferencia, si se indaga la que se experimentó en el modo de descollar de ambos sexôs......

Desde el noveno mes hasta pasados los tres primeros años de la vida, la aplicacion de las sanguijuelas es mucho mas necesaria; á los tres años ya tienen vencidos los primeros y mas peligrosos ataques, dirigidos á destruir la vida; conocido el método para conducir la infancia hasta dicho término, es facil combatir con las mismas armas los desórdenes que sobrevendrán de la misma causa despues de cinco hasta seis años y medio.

Si la naturaleza ha vencido la replecion, resta una pequeña porcion de humor (que se conoce por sarpullido) que la naturaleza expele con mayor ó menor lentitud, se ha verificado muy poco sarpullido en los niños á quienes se les han aplicado las sanguijuelas, y es facil hallar la causa: es muy conveniente auxîliar á la naturaleza, para que expela el humor acre por el conducto que le es regular: para esto se aplicarán de quando en quando pequeños emplastros vexigatorios tras de las orejas, el cerebro expelerá hácia la piel sus impurezas, y se fortalecerá, y con esto se suspenden estas erupciones, que se restablecen con intermitencia, y los niños se fortalecen con motivo de arrojar el humor acre por un medio industrioso.

Reputo este método mas eficaz y mas arreglado á lo que practica la naturaleza, que los cauterios aplicados en otros sitios, principalmente si son distantes de la cabeza; á mas de que los cauterios mantenidos sin intervalo, son conductos por los que se evapora el principio elástico necesario para el incremento, y en particular respecto á ciertos órganos, por lo que los niños á que se han libertado de la muerte al tiempo de la salida de los dientes por el uso de los caûterios, me han parecido haber llegado con atraso á una pubertad muy poco vigorosa.

No porque publico las ventajas que los niños consiguen respecto á su salud y á su vida por medio de una sanguijuela, aspiro al mérito de descubridor; estoy persuadido á que algun otro Médico ha propuesto este método, y aun el mismo Hipócrates; pero al mismo tiempo vivo confiado de que ninguno ha estado mas satisfecho de su eficacia como yo lo estoy, y aun tambien de que nadie lo ha empleado con tanta freqüencia, ni ha tenido la atencion particular que yo al calor extraño que se observa en las cabezas de los niños.

Mi atencion eficaz á observar el incremento succesivo de nuestros órganos, me ha conducido á promover semejante remedio, y la experiencia de mas de ocho años me tiene enseñado, que en lo general es el mas necesario para vencer la replecion de sangre que acomete á las cabezas de los párvulos, replecion que es la causa mas general de casi todas las enfermedades. *Es pues de mucho socorro para conservar la poblacion una sanguijuela tras de la oreja*: los mayores efectos suelen derivar de medios muy sencillos.

Para manifestar á toda luz el grande mérito que logra el método expuesto, que se permita por un instante someter la vida humana á un cálculo de apuesta: supongo se reciba cierta cantidad de plata por el seguro hasta la edad de tres años de la vida de un niño, y que al mismo tiempo se apueste de volver duplicada cantidad de lo apostado en caso de la muerte sucedida antes del término señalado. Esta especie de banco fundado en los efectos de una Medicina bien practicada, sería extremamente lucrativa. Me sirvo de semejante suposicion para establecer, que en el estado de sociabilidad, en virtud del socorro de la Medicina, el cálculo favorable á la vida excede, en duplicada probabilidad, al que se formase respecto á su muerte; lo que es muy contrario respecto á los cálculos recibidos.

Debo repetir que la Medicina puede mantener á aquellos individuos para cuya conservacion no bastan los esfuerzos de la Naturaleza, y lo que es peor, que quando se la dirige mal, se destruyen los medios que la misma Naturaleza prescribe á la Medicina para la conservacion de los niños, y que son de tan grande simplicidad.

Hasta aquí el Dr. Le-Roy: la utilidad, la novedad que debe resultar de sus preceptos, tan cordatos, tan naturales, me han movido á la traduccion: ¿de qué sirve se escriba tanto, se reflexîone, se arbitre para aumentar la poblacion (verdadera riqueza de los Estados) si no se ministran medios para conservar la vida á los individuos? No dudo que algunos Médicos que solo exercen esta facultad para hacer dinero, mirarán esta Memoria con indiferencia; pero me lisongeo que otros conocerán su importancia, y harán uso de ella en beneficio de los hombres, con cuyas solas circunstancias serán acreedores á su honorario, y á la pública estimacion.

HAY prácticas útiles establecidas en lo interior de las casas de los pobres, las que publicadas acarrearian mucho beneficio á la sociedad. Es notorio que en las Fábricas de Salitre, de Sal de Cerveza, en una palabra, en todas aquellas en que se hace uso de calderas, se mira como indispensable que un Operario permanezca moviendo continuamente un grande cucharon, para que el fluido, en fuerza del herbor, no se difunda fuera de la caldera. Esta práctica se halla tan radicada en Europa, que en la descripcion de las Artes publicadas por la Real Acade-

mia de las Ciencias de París, y reimpresa con adiciones por los Suisos en Iverdon, respecto á ciertas artes se ve siempre estampado el Operario agitando la cuchara para que el líquido no se derrame.

En Nueva España se executa lo mismo en las Fábricas de azucar, piloncillo y panocha; pero en las Salitrerías se ve cierta disposicion de un cañon y una canoa, por cuyo medio, por mas vigor que se experimente en el herbor del líquido, jamas se verifica que se derrame: á este asunto interesante era necesario darle alguna extension para presentar una completa idea, y mucho mas de una estampa, para que no reste la menor duda, por lo que ya trataré de esto en otra ocasion. Los Indios, á esfuerzos de soplar con un sombrero, ó con otro cuerpo delgado y extenso, aplacan el herbor en sus Fábricas de Sal: bien es verdad que sus pailas son muy pequeñas, pero poco costosas, y muy fáciles de fabricarse, por lo que tambien las describiré en beneficio de las artes.

Pero no creo pueda inventarse arbitrio mas sencillo para impedir que un fluido se extravie de la vasija á causa del herbor, que el que vi practicar en la cocina de un Ranchero, de aquellas gentes que se suponen idiotas porque las vemos proceder con ingenuidad y sin los adornos que equivocan á los hombres, presentando muchas veces lo que no son.

En este Rancho ó rincon del mundo, en donde parece no habria la mas ligera idea que pudiese dar alguna instruccion, fue en donde vi el arbitrio para el fin que llevo propuesto, y que presentado como invencion por un Literato, le acarreria mucho mérito. Entré en la cocina de mi hospitalaria Ranchera, llena de camas, y aun mas de sencillez, para ver el estado en que se hallaba el alimento que le mandé disponer, y no sin admiracion registré que cada olla estaba atravesada en su boca por un popote ó paja apoyada en las dos extremidades opuestas. Mucho mas creció esta al ver que en cada popote ó paja se hallaba un tomate taladrado por su centro, y colocado en el de las bocas de las ollas. Le pregunté para qué servian estos popotes ó pajas y estos tomates? A lo que con gran serenidad me respondió: Qué? ¿en su tierra de Vm. no saben de esto? Ahora lo verá.

Comenzó á soplar para dar actividad al fuego, y ví como el licor al elevarse, porque herbia mucho, tocaba al tomate, le imprimia un movimiento de rotacion, y este impedia que el fluido se derramase. Si los Artesanos usasen de semejante máquina para sus operaciones ¡quanto ahorrarian! quantas menos pérdidas sufririan! Porque un globo de madera ó de otra qualesquiera materia; un círculo de lo mismo atravesado por su centro, por un cilindro de madera y colocado en los bordes de la payla, obraria lo mismo: no consiste el exîto de la operacion en que sean tomate y popote los que se disponen en una pequeña olla, sino es la aplicacion de tan sencillos medios: estos executados por mayor en vasijas grandes, deben causar las mismas resultas, la causa debe ser proporcionada al efecto, como el efecto á la causa.

¡Qué rídiculos y dignos de mofa son ciertos Viageros que descri-

ben sus observaciones por la corteza de lo que vieron! Para nuestra desgracia nos presentan volúmenes grandes y nada interesantes; mas si se internasen á lo interior de los mas desdichados alvergues, y observasen con exâctitud ciertas manipulaciones, nos serian proficuos; porque el Islandés mas rústico, en fuerza de lo que puede la alma racional, rodeada de necesidades, práctica por medios muy sencillos, lo que cuesta mucho poner en práctica á los que se dicen cultos.

Ya que tengo expuesto alguna cosa de lo que practican las Rancheras ó mugeres que viven en sitios distantes de Pueblos, participaré otra noticia, no solo importante, sino muy conducente á la salud. El célebre Malobin, en su Chîmica Medicinal, trató con especial prolixidad acerca de la naturaleza del huevo de Gallina como alimento, y manifestó con experimentos decisivos lo que este alimento varía respecto á los estómagos, segun el estado de cocimiento en que se ministra: los de estómago débil suelen alimentarse con huevos cocidos en el estado que llamamos *pasados por agua*. El célebre Mairán tiene manifestado como el cocimiento de un huevo, para no ser pernicioso al estómago, debe permanecer en la agua que hierbe, dos minutos y medio, el mismo tiempo que tarda el cuerpo del Sol para atravesar el Meridiano (omitidos algunos quebrados): pues las Rancheras que ignoran hay cierta ciencia, que se conoce por Astronomía, tienen cierta práctica dirigida al intento, por medio de la qual consiguen los huevos cocidos en un estado medio el mas acomodado á la salud. Ponen á calentar la agua, y ya que la ven en herbor, comienzan á contar calabaza una, calabaza dos, tres &c. con cierta pausa: luego que numeran quarenta, apartan la vasija del fuego, y viven seguras de que los huevos se hallan con el cocimiento deseado. En repetidas ocasiones seguí con el relox su serie quarentena, y siempre verifiqué una muy ligera discrepancia respecto á los dos minutos y medio, que es el tiempo que tarda el Sol para pasar por el Meridiano. Estas prácticas, tan útiles sin duda, se deben á tantos sabios Españoles que establecieron aqui las artes. A muchos parecerá vagatela tratar de estas menudencias; pero no lo son, si se considera lo que influye ministrar á un enfermo ó sano un alimento tan útil, si se ministra en tiempo; pero que puede ser dañoso por haber experimentado en su cocimiento mas tiempo, y por esto reducirse á alimento indigesto. Quisiera traducir el Artículo de Mr. Malobin; pero es muy dilatado para la Gazeta, y lo dicho es suficiente para dar cierta limitada instruccion.

Nota. *La publicacion de esta Gazeta y de la anterior no se ha verificado á su tiempo por las notorias ocupaciones de la Oficina donde se imprimen.*

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 11 DE SEPTIEMBRE DE 1792.

EN el año de 87 emprendí la publicacion de una Obra periódica con el título de *Observaciones sobre la Física y demas Ciencias naturales*; mas ciertos motivos me obligaron á suspenderla, publicado el N. 14. En el Papel N. 8. divulgué una idea, al primer aspecto ridícula; pero la meditacion, la observacion constante por mas de 26 años, me hacen creer á cada momento el que no vivo engañado.

Dichas observaciones apenas lograron la atencion de uno ú otro Lector, y asi me parece muy útil reimprimir la Memoria patrocinándola con autoridades y con el auxîlio de nuevas observaciones.

ENTRE las causas principales que por tantos siglos retardaron los aumentos ó nuevos descubrimientos de la Física experimental, no fue la menor el desdeño con que se miraban las observaciones que promovian ó describian Autores de ingenio elevado: ¡Qué progresos, qué utilidades no hubieran desfrutado los hombres, si al sabio Español Séneca, al exâcto Plinio y á otros muchos Autores se les hubiera creido; y si en lugar de despreciar los trabajos agenos, se hubiera procurado el desengaño por experimentos exâctos! Plinio describió la práctica de los Navegantes del Mediterraneo, que desbarataban las furiosas olas de una tormenta arrojando sobre el agua un poco de aceyte: este hecho tan ventajoso se reputó por fábula, hasta que en estos últimos años el grande Físico Franklin ha demostrado su realidad. (a)

Séneca advirtió que al ocaso de la Europa se hallaban dilatados territorios: que los Cometas eran unos astros sujetos á revoluciones periódicas, fue necesario pasase mucho tiempo, y que naciesen Colon, Casini y Halley, para que estos conocimientos se demostrasen y se estableciesen inconcusamente.

Se reputaban por patrañas las quemas de la Armada en el Puerto

(a) He observado una práctica muy análoga executada por los empleados en las Fábricas de azucar y de salitre: quando el fuego es muy activo de manera que los caldos corren riesgo de derramarse, los manipulantes, que no son Físicos, arrojan una pequeña porcion de grasa; al punto el herbor cesa, las espumas se desbaratan, y las superficies de los caldos se registran muy serenas? Esta delicada práctica, digna de reflexîon, seguramente debe colocarse en el número de una de aquellas tradiciones que recibieron de sus antecesores.

de Siracusa, que executó con un espejo el grande Matemático Arquimedes, como tambien la que se menciona en la historia executada en el Puerto de Constantinopla por Proclo, y ya vemos que el Conde Buffon ha dispuesto un espejo por medio del qual los rayos del Sol funden los metales, y encienden la madera á la distancia de muchas varas. Estos hechos, y muchos que se pudieran citar, manifiestan la circunspeccion con que se debe proceder para no despreciar con ligereza aquellas ideas, aquellos planos, que á primera vista se presentan superiores á los conocimientos del hombre, ó á los límites de la naturaleza: lo que el hombre puede adelantar respecto á las ciencias naturales, nadie lo ha determinado, y los conocimientos que poseemos acerca de la naturaleza son de poca extension: por esto siempre que se expone alguna nueva idea, deben considerarse con prudencia los fundamentos en que se apoya, para desecharla como inútil, ó para plantearla caso que se sospeche alguna utilidad. La desgracia está en que la mayor parte de las gentes ignoran los principios físicos, y muchos que los poseen, por cierta rivalidad indigna del hombre, y mucho mas del sabio, desprecian y procuran con todo empeño sufocar todo lo que no es produccion propia. (b)

Mi natural inclinacion á todo lo perteneciente á la Historia natural, me habia franqueado algunos conocimientos respecto á la organizacion de nuestro Globo, los que unidos con los que tenia de la Topografia de México y sus contornos, me pusieron en estado de poder idear un nuevo desague útil á México, y capaz de libertarlo del justo temor de una inundacion: mas mi idea, sin embargo de ser poco costosa y segura, como fundada sobre verdades físicas, pareció tan extravagante, que no solo no se exâminó, sino que hasta los borradores se perdieron.

Los fundamentos en que establecia mi idea son estos: México se halla muy elevado respecto de los territorios circunvecinos: (c) en sus inmediaciones se hallan volcanes extinguidos: abaxo de estos necesariamente formadas grandes concavidades. Pues establezcase un canal que comunique con alguna de esas hoquedades, y se conseguirá un desague seguro y de poco costo. (d)

(b) En efecto en el año de 66 expuse mi idea: esta se comunicó á cierto Sugeto para que informase sobre el particular, y lo que hizo fue sufocar el expediente, ¡bellísima salida! ¡Qué infortunios padecen los hombres por lo que executan otros hombres!

(c) Segun mis cálculos respecto al mar lo está 2650 varas: los de D. Antonio de Gama discrepan en cien varas de menor altura, no faltará ocasion en que se aclare esta diferencia.

(d) Esta idea la veo patrocinada en la Memoria de un verdadero Ingeniero, que la imprimió con el titulo de *Memoria acerca de los Volcanes y Terremotos*, por M. C. D. S. Teniente Coronel de Ingenieros. A la pág. 83 dice: „ No se „ puede dudar que la tierra está interiormente taladrada por una infinidad de „ cabernas y galerias, que se extienden y ramifican por todos rumbos.„ No continuo el texto por no espantar á las gentes tímidas; pero ya se ve que la idea

Quando escribí la Memoria no habia registrado los volcanes que se hallan en las inmediaciones de las lagunas: su figura de pan de azucar ó cónica, sus craterios ó concavidades en la parte superior, que se registran á larga distancia, y ver que estan compuestos de la piedra tezontle, que no es otra cosa que el barro muy quemado, me convencieron ser volcanes. Esta conjetura bien fundada, en lo succesivo la encontré apoyada en la tradicion, porque leyendo al P. Acosta, que viajó en México poco despues de conquistado, ví la claridad con que se expresa en el particular.

Estas no son producciones arrojadas, son unos asertos que se demuestran con hechos positivos: lo alto que el suelo de México se halla respecto del Mar, no lo ignora el que usa del Barómetro, lo conoce todo caminante, porque para venir á México visiblemente se sube: á mas de esto enseña la experiencia, que algunos de los principales rios de Nueva España nacen en las inmediaciones de la Ciudad para encaminarse á ambos mares.

En donde se hallan volcanes, necesariamente baxo de ellos deben encontrarse concavidades muy grandes, porque al tiempo de la explosion, el material que arrojan afuera, ocupaba lugar, y no hay otro que le supla. A primera vista se presenta la grande dificultad de solicitar una de las excavaciones inferiores á los volcanes: es cierto que si se emprendiese alguna en el volcan grande, seria esta una empresa quimérica; pero los cerros que fueron volcanes, y que se hallan en cordillera desde Yztapalapan para el Oriente, son muy pequeños, en particular uno de ellos tendrá de altura cien varas, y de diametro en su basa doscientas y cincuenta: luego el socabon que en este se formase sería de ciento y veinte y cinco varas á lo mas, porque este es el semidiametro. (e)

---

que vertí de hallarse profundas concavidades baxo el suelo de México no es extravagante. Finalmente, concluye el sabio Ingeniero, que si Nápoles y demas Ciudades situadas en las inmediaciones de volcanes se mantienen en el dia, es porque las excavaciones las preservan del peligro de verse arruinadas por un terremoto. Lease con atencion la Memoria que sita el Diario de Física, Agosto de 1785.

(e) ¡Pero qué limitados somos! ¡Como se nos oculta la luz al medio dia! Tenia registrado el Valle de México: estaba persuadido á que poseía una, no completa, pero sí suficiente instruccion de su naturaleza, quando un Amigo me franqueó el uso de un excelente anteojo acromático. Registré desde mi casa el Peñol del Marqués, situado en la laguna de Tezcuco, y vi que quando esta recobra sus derechos se ve aislado. Auxîliado con tan excelente instrumento, reconocí que la parte del cerro que mira al Norueste se registraba hundida, no desplomada: al punto me determiné á pasar al sitio, y observé una perfecta submersion de la parte del cerro que hace frente al rumbo expresado: mis antiguas, y no olvidadas ideas, se confirmaron, porque reconocí que esta mole del cerro no pudo hundirse sin que en lo inferior hubiese hoquedad que recibiese el material precipitado, y me convencí de que no era inverosimil mi aserto de que en este Valle de México se verifican estupendas excavaciones.

¿Qué caudales pudieran erogarse en la execucion de un socabon horizontal dispuesto con el intento de comunicar con la concavidad? Lo cierto es, que mayores se emprenden para utilizar las platas de las minas, y la mas rica no equivale al valor en que en el dia se debe estimar esta Ciudad. La laguna de Tezcuco, en tiempo de aguas regulares, casi toca á las faldas de estos extinguidos volcanes, y la de Chalco tiene por rivera septentional á los mismos: en virtud de estos hechos notorios no debe parecer extraño exprese, que el desague executado por este método sería de poco costo respecto á lo gastado (f) en la excavacion y conservacion del de Gueguetoca.

No me es extraña la réplica que pueden formarme acerca de la dificultad de encontrar una de las concavidades que expreso, pero en prosecucion de las ideas dimanadas de conocimientos físicos, satisfago con esta demostracion: todo efecto es correspondiente á su causa: pues bien, una vez que estos cerros ó volcanes extinguidos son muy pequeños, el fogon ó concavidad en que se verificó el fuego necesario para la explosion, no está distante del plano de las lagunas; porque si hubiese estado muy profundo, la explosion hubiera sido mas fuerte, y por consiguiente los materiales muy abundantes para formar cerros de consideracion, y no los pequeños que registramos.

La concavidad ó concavidades que se hallaran baxo estos volcanes no deben ser pequeñas, deben comunicar con otras de mayor consideracion, lo que se infiere por la inspeccion de los territorios: el volcan grande debe reputarse como el tronco principal, cuyas concavidades comunican con el que se halla cerca de Otumba, que está al Norte, y acaso con el de Tepozotlán á su Norueste, con el de Cocotitlan, con los de Santa Marta al Poniente, con el del Teutli ó cerro de Tuyahualco, con el de Ajusco, y con el del Guarda de Cerro-gordo, camino de Cuer-

(f) „ En 36 años que corrió por diferentes Superintendentes Seculares la „ direccion y gastos del Desague, se gastaron dos millones novecientos cincuen- „ ta y dos mil quatrocientos y sesenta y quatro pesos, siete reales y nueve gra- „ nos, segun parece por los Autos impresos del Relator Zepeda, fol. 27, sin otras „ muchas cantidades que corrieron por diferentes manos ..... de suerte que pasan „ de tres millones en treinta y seis años. Estando el Desague en poder de Re- „ ligiosos, en treinta y ocho años se hallaron de gastos seiscientos mil: en los „ veinte y ocho años del R. P. Fr. Luis de Flores cerca de cincuenta mil: en „ tiempo del R. P. Fr. Bernardino de la Concepcion ciento y sesenta y tres „ mil: en el del R. P. Fr. Manuel Cabrera, que no llegan á un millon.... „ Betancurt Teatro Mexicano 4 p. t. 5. pág. 225.

Si tanto dinero se gastó en la obra del Desague hasta el tiempo del Illmô. Señor D. Fr. Payo de Rivera, que gobernó por los años de 1673, ¿en mas de un siglo que ha corrido despues de esa época, quanto se habrá gastado? Esto lo que prueba es, la actividad del Gobierno y la del Ilustre Ayuntamiento empleadas en solicitar á esfuerzos de excesivos gastos, libertar de inundacion á la Metrópoli del Nuevo Mundo.

navaca: estos últimos siguen la misma direccion que aqui tienen las montañas, esto es, de Norte á Sueste: ¿y sabremos si comunica el de México por hoquedades subterraneas con el de Orizaba al Oriente, y con el de Toluca al Poniente? Respecto á los primeros no debe pulsarse alguna duda, porque le son tan inmediatos, que sería cosa extraña tuviesen distintos fogones. Si hubiese documento histórico acerca del tiempo en que se formaron estos volcanes, veriamos si ardieron en el mismo tiempo, ó si se fueron succediendo, &c.; pero esto nos lo oculta la mas obscura antiguedad.

La experiencia tiene manifestado que la Ciudad de Nápoles se halla establecida sobre el cañon por donde comunica el Besubio con el Solfatara, porque siempre que en el primero se verifica explosion, el segundo corresponde en los efectos. De estos hechos debemos colegir, que el plano de México se halla sobre unas bóvedas, que son de mucha extension, porque se comunican á largas distancias, y que en sus subterraneos se hallan concavidades en que puede depositarse mucha agua, la que podrá filtrarse á beneficio de otros lugares mas baxos.

N. B. Despues de escrita mi Memoria, creo fue en 1768, releí en el Teatro Mexicano del P. Betancurt una especie que patrocina, ó por mejor decir manifiesta la realidad de mi aserto. Dice pues en la part. 4. tom. 5. pág. 124. núm. 30. (describe la inundacion que se padeció en México en 1629) y añade:

„ Despues de enjuta la Ciudad con un temblor de tierra que hubo, „ se trató &c. Si quando escribí mi Papel hubiera tenido presente semejante claúsula, la hubiera aprovechado presentándola por epígrafe, y usado de ella como fundamento sólido de mi proyecto. ¿Con un temblor finalizó la inundacion? No es otra cosa que expresar: con el movimiento de la tierra se abrió algun conducto por donde el agua se encaminó á alguna concavidad subterranea; me parece que esto es un genuino comento que cimienta demasiado la utilidad de la idea.

Quando por el mes de Abril de 1768 se experimentó un grande temblor, cuya observacion imprimí, en las inmediaciones de Natívitas, Istlala, Pueblo cercano al Santuario de N. Srâ de la Piedad, se abrió la tierra, y por la hendidura, que apenas era de una tercia de vara, pero muy profunda, segun se experimentó, salia un fuerte viento: ¿de donde venia? ¿Qual era su origen? Si se dá asenso á lo que propongo, la solucion es muy fácil.

Tambien advertí en el Impreso, que las aguas de la laguna se disminuyeron, observacion que comprueba la de Betancurt.

Aquella tradicion corriente sobre que la laguna de Tezcuco tenia sumidero, y de que se trató jurídicamente despues de la inundacion de 629, acaso tendria su orígen en exemplares semejantes al que refiere Betancurt, y sus promovedores en mucha parte hablaban con fundamento, pero ignorando la verdadera causa.

Pues ahora propongo esto: si se formase un socabon horizontal en dicho lugar, el que debe causar poco costo, pues no pasaría á lo mas

de cien varas, práctica que executan los Mineros todos los dias, ¿no se conseguiria encontrar con la concavidad inferior al Peñol? Y hallada esta, ¿las aguas superabundantes de la laguna no se encaminarian á ella, y con esto la Ciudad estaria libre de inundacion? Lo cierto es que baxo el suelo del Valle de México debe haber dilatadísimas concabidades: que su suelo es el mas alto de la Nueva España, exceptuado el Valle de Toluca, Llanos de Apa, y tal qual territorio: luego por las reglas infalibles de la Hidraúlica, las aguas de la laguna de Tezcuco se encaminarian ó filtrarian á otros paises mas baxos, en beneficio del Valle de México y de los territorios á donde se vertirian las aguas; porque es necesario confesar que la Nueva España en lo general carece de manantiales de que se origina la fecundidad de los terrenos.

Ya se me presentan á la vista mil Críticos proponiendome una serie interminable de dificultades. Dirán que los costos para formar un socabon en el Peñol del Marqués era contingente, porque despues de exetado acaso no se conseguiria el intento; pero yo podria decirles: un Minero se sacrifica, gasta lo suyo ó ageno en taladrar el globo para rascar una beta metálica; y no se deberán aventurar millones para libertar á una Ciudad tan populosa, que merece que sus vecinos vivan satisfechos de que sus familias, que es lo principal, y sus fincas subsistan sin peligro de una inundacion?

Si esta idea se plantease, ¡qué regocijo sería ver un desague que libertase á la Metrópoli del Nuevo Mundo para siempre del temor de padecer inundaciones! La laguna lograria su extension en el modo que la dispuso la Providencia: la salud experimentaria grande beneficio, porque en México, pais demasiado seco segun tengo ya demostrado, se necesita humedecer el ayre que respiramos: el Comercio de Tezcuco y de otros Pueblos, en el dia cortado por falta de agua, se aumentaria en beneficio de los hombres: la pesca creceria, y las llanuras que en el dia registramos inútiles á causa de la sequedad, producirian vegetables para sustentar tantas mulas que diariamente entran en la Ciudad: finalmente se lograrian las mismas comodidades que se utilizaban quando las aguas ocupaban los sitios que en el dia son inútiles, porque no se cosechan en ellos sino tequesquite ó alkali mineral.

Si quando se emprendió la obra del desague, obra émula de las mayores que se han planteado en el Orbe, se hubiese establecido el desague que propongo, ¡quantos miles de Indios que perecieron, hubieran aumentado la poblacion con sus progenies! ¡Qué millones de pesos se hubieran ahorrado!

Conozco que esta idea de desague no agradará á los que tienen por blanco en sus operaciones gastar mucho dinero; chocará á los que no saben lo que es mundo, y les parecerá imposible se verifique que las aguas de la laguna de Tezcuco pudiesen encaminarse por debaxo de tierra: los primeros son inconvertibles, porque al oír ahorro de gastos se horrorizan, porque se les cercenan los réditos de sus Mayorazgos: á los segundos les aconsejaria leyesen lo que los Geófragos y Naturalistas re-

fieren acerca de los muchos rios que desaparecen, y á cierta distancia renacen. El Guadiana en España, el del Norte en Nueva México, presentan este raro fenómeno. Pero sin ir tan lexos, á estos incrédulos los conduciria á treinta leguas de México, al puente de Dios (así lo nombran) y verian como los rios de Zaqualpa de las minas, que se dirige de Poniente á Oriente, y el de Tenanzingo, cuya direccion es de Norte á Sur, se ocultan por mas de dos leguas baxo de tierra, y ya en Huaxintlan unidos forman un rio de mucha amplitud. Me estrecho porque la Gazeta no permite un campo dilatado, y siento no proferir ciertas advertencias sobre el método de formar un desague útil en todas sus partes: acaso lo executaré en otra ocasion.

Estoy tan satisfecho de la idea propuesta, que si por uno de aquellos sucesos extraordinarios que no dexan de observarse en el mundo, me viese dueño del caudal que juzgo sobrado para executar una excavacion en el Peñol del Marqués, con regocijo lo emplearia en executar esta operacion cuyas resultas favorables son inconcebibles para los que no estudian ni observan; pero que no pueden ocultarse al estudio y á la observacion: ¡quantos males se evitarian! ¿Quien podrá calcularlos?

Verificado un desague en el cerro del Peñol del Marqués, ó en otro de los que fueron volcanes y que intermedian entre las dos lagunas, serviria tambien esto de libertar á México de los peligros de grandes terremotos; lo que, Dios propicio, manifestaré en otras circunstancias.

LA Física, esta ciencia tan útil como deleytosa, en la que, como en el mas delicado espejo, aun los rústicos registran las maravillas de la Omnipotencia, no puede ampliarse y difundirse si no se unen los Aplicados de todo el Orbe á exponer lo que diariamente observan en sus respectivos Paises: los hechos pertenecientes á la verdadera Física no se pueden recoger en un limitado terreno, es necesario colectarlos en la vasta extension del globo, en el que la naturaleza siembra, si puedo expresarme así, producciones al parecer contrarias, hechos disímbolos: en una palabra, parece afecta no presentarse en un pais con el mismo semblante que apareció en otro.

En el año de 68, en el dia 4 de Abril, se sintió en México uno de los mayores terremotos que se han experimentado en el pais, con cuyo motivo describí en el Diario literario que en aquel tiempo imprimia, los fenómenos que llegaron á mi noticia ú observé: como este impreso pasó á la Europa, veo ahora (*) en el Diario de los Sabios de 1771. pág. 559. el aprecio que los Directores de la Obra hicieron de mi pequeño Impreso, el que analizaron, y añadieron esta importante novedad: porque en realidad de verdad nos hallamos en México muy distantes de los Andes ó Sierra madre del Perú, y es cosa rara que al mismo tiempo en ambas Américas se experimentasen en el mismo dia, y casi casi en la misma

---

(*) Las obras útiles nos llegan muy atrasadas.

hora terremoto y erupcion del volcan: esto incita á que meditemos sobre un acontecimiento tan raro. Sigue el texto de los Autores del Diario de los Sabios.

„ En quanto á las circunstancias de este temblor de tierra en el Perú, D. Joseph Alzate se explica en los mismos términos que un Capitan Español, cuyas palabras son estas: el Lunes de Pasqua, año de 1768, navegábamos en el mar del Sur á la vista de la Costa, á un gr. 16 m. de latitud boreal, quando oimos como una salva general de artilleria gruesa, que duró desde las seis hasta las siete de la mañana: habiendome despues acercado á la Costa y desembarcado, supe que el dia siguiente al amanecer todas las Costas se habian registrado cubiertas de ceniza. A dos jornadas de Quito se halla una célebre montaña cubierta de nieve, que se nombra Cotopacci, y que este es un volcan propenso á erupciones: la del Lunes de Pasqua ocasionó el ruido de que hize mencion, y se oyó á trescientas leguas en redondo: los lugares mas inmediatos al volcan han sufrido demasiado: á mas del horror que causó el ruido entre los habitantes, experimentaron una obscuridad mayor que la de la noche, la que duró hasta las cinco de la tarde: el humo, la tierra y la ceniza obscurecieron la atmosfera, parecia ser el dia del Juicio. Quito se comprehendió en estas circunstancias, y en donde se me informó de todo lo que tengo referido: caminando despues por las inmediaciones del volcan, ví que aun humeaba: todos los campos inmediatos no manifiestan sino motivos de tristeza y horror, como que solo se hallaban cubiertos de arena, de piedra poma, y de grandes peñascos vomitados por el volcan: las inundaciones fueron tan grandes, que uno de los rios, que tiene su origen al pie de la montaña, arrebató parte de las casas del Pueblo *Tacunga*, destruyó muchas haciendas y casas, lo que causó la muerte de muchos. „ Es muy rara contingencia que en México se verificase terremoto al tiempo que en el Perú se experimentaba lo mismo, si no influyó la misma causa; pero yo no puedo penetrar en lo interior de la tierra para indagar lo que allá pasa: básteme referir los sucesos, que si se continúan en algun tiempo, demostrarán la conexion que tienen ambas Américas por subterraneos, mucho mayores que el célebre Isthmo de Panamá, que une á las Américas. ¡Quan útil es presentar al Público los hechos naturales! Si mi debilidad no hubiese descrito lo que se experimentó en México con dicho terremoto, y si el Capitan Español hubiese omitido publicar lo que observó en el Mar del Sur, se ignoraria acaso para siempre la conexion respecto á los efectos naturales que tienen entre sí las dos Américas. ¡Qué campo tan vasto se presenta á la imaginacion: cultivelo otro; bástame para mi propia satisfaccion é ingenuidad exponer esto por ahora: acaso no faltará ocasion en que se retoque asunto tan útil.

Se reproduce el aviso de que con la siguiente Gazeta finaliza la Subscripcion, para que las Personas que gusten ocurran á apuntarse.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 2 DE OCTUBRE DE 1792.

SI los que desdeñan con tanta ligereza á cierta clase de Individuos porque siguen una vida muy distante de la disipacion en que vive cierta peste de Pseudo-literatos, y considerasen lo que la Religion y el Estado han conseguido por medio de estos sugetos, á su vista despreciables; creo callarian, si es posible que la mas genuina demostracion pueda imponerles silencio.

El grande Cortés conquistó á la Capital del Nuevo Mundo: el Emperador de Mechoacan se subordinó al Soberano de España; pero la sumision de tantos Pueblos á nuestra santa Religion, á la obediencia al Rey Católico ¿á quienes se debe? La Historia no menciona sino que á ciertas Provincias tan solamente remitieron en ocasiones Destacamentos de Soldados para contener algunas pequeñas sublevaciones; los Ministros del Evangelio fueron los que catequizaron y avasallaron á tantos Pueblos, á tantas Provincias.

Pero prescindiendo de todo esto: en lo económico de los Pueblos vemos muchas cosas útiles planteadas por los Religiosos, pues la Historia nos dice lo que ellos establecieron no solo respecto al culto, porque se puede asegurar que en ningun Pais se ha verificado tanto templo erigido en cortísimo tiempo para adorar al Ser supremo, pues solo el Padre Gante construyó mas de cincuenta en los contornos de México, sino tambien tocante á obras de Arquitectura, para que los habitantes de México desfrutasen lo que el suelo les proporcionaba útil.

Los arcos de Zempoala, obra que pasma á los que son Arquitectos, y que dirigió el R. Padre Tembleque, son el portento de la Arquitectura, pues hasta el dia subsiste íntegra. Los antiguos Romanos, si reviviesen, no podrian comparar sus aqüeductos con el de Zempoala, atenidas las circunstancias del tiempo en que la emprendió el Religioso, y de los medios de que se valió para executarla.

Ignoramos que los Reverendos Padres Franciscanos tuviesen en aquel tiempo Cátedras de Matemáticas; pero lo cierto es que muchos de los primeros Misioneros poseían cierto tino: este es el que emprende y plantéa las grandes obras, por lo que se veen en Nueva España estupendas obras de Arquitectura: la conduccion de agua para el sustento y usos de los vecinos de la Ciudad de Guadalaxara es de aquellas magníficas empresas, tan bien pensadas como executadas.

No sé porqué capricho se estableció la Ciudad en uno de aquellos sitios mas áridos que se puedan registrar en la redondez del Globo: debió (como ya dixe en otra ocasion) fabricarse cinco leguas distante del sitio en que se halla, á las márgenes del rio grande; pero por lo comun un capricho es orígen de la mala situacion de un Pueblo, de una Ciudad; porque es difícil convencer á unos nuevos Colonos ya establecidos en un sitio, les es mas ventajoso (perdidas sus fabricas) mudar de domicilio.

La inspeccion del suelo de Guadalaxara no presenta sino un piso árido, formado con materias volcánicas; la arena, la piedra poma son las materias que allí abundan demasiado.

Despues de establecida la Ciudad (no poseemos documentos comprobantes de aquel tiempo) se palparia el grave defecto de no tener agua perenne. Si la conduccion de agua se verificó ántes de establecer la Ciudad, á pesar de las muchas indagaciones que hice al tiempo en que me hallé en la Ciudad, no conseguí la mas ligera noticia de ello; pero sea de esto lo que fuere, lo que debo decir es, que el Religioso Franciscano que arbitró proveer de agua perenne á una tan populosa Ciudad, era muy sabio, pues se valió de unos medios muy seguros, y que ciertamente no plantean otros que se precian de Arquitectos.

En las inmediaciones de Guadalaxara se hallan unas lomas áridas; no sé que semejanza se me presentó (quando las observé) que tienen con las lomas de Tacubaya: en ellas el R. Padre (sabio Ingeniero) mandó fablicar unos pozos, profundizándolos hasta encontrar con agua: verificado esto por conductos horizontales subterraneos, los comunicó unos con otros, y luego dispuso un socabon horizontal para que toda la agua de los pozos se dirigiese á Guadalaxara por una cañeria: esta obra tan bien meditada como executada ¿no debe confundir á muchos Físicos de Gavinete, á ciertos Hidraúlicos qne hablan demasiado, pero que nada executan?

Los que estudian la verdadera Física, adornados con talentos proporcionados, saben que las aguas interiores del Globo se hallan correspondientes á la elevacion de los terrenos: esto es, que si en un llano la agua se halla á diez varas de profundidad, por exemplo, en lo interior de las montañas inmediatas al llano hay aguas que exceden en elevacion mucho á las aguas interiores al llano: no se puede dar otra razon para satisfacer á la observacion, por haber tantos veneros en las faldas de los montes: por exemplo, un Físico que registre los manantiales de Santa Fe, de Chapultepec, de San Agustin de las Cuebas &c. &c. precisamente debe establecer que estos manantiales tienen su orígen de las aguas que se hallan en lo interior del monte de las Cruzes de la montaña de Axusco; de otra manera no se experimentaría su curso constante.

Que en lo interior de los cerros se verifiquen depósitos de aguas ó bidrofilacios, lo experimentan en toda hora los empleados en trabajar minas: ¡quanto dieran por no encontrar aguas! Este es el mayor embarazo que experimentan (por el mucho dinero que diariamente desem-

bolsan) para no utilizar lo que pudieran, si no experimentasen semejante escollo: y tambien esta abundancia de aguas subterraneas obliga á los Mineros á desamparar las minas, porque los gastos de desague los aniquila. El sabio Director de la obra de Guadalaxara tenia presente todo esto quando emprendió obra de esfera tan alta: muchos me reputarán por un fastidioso repetidor, si vuelvo á proferir que en los tiempos inmediatos á la Conquista vinieron á Nueva España Españoles de aquellos que sabian las artes en su perfeccion; pero los hechos son la prueba en las ciencias naturales. No ignoro que algunos, sin otro mérito que saber manejar el lápiz para pintar un mono, se burlan de las fábricas que establecieron nuestros Españoles; pero llegará el tiempo en que se haga el debido aprecio de sus obras, y estos discípulos de Herrera, que fueron los que establecieron la verdadera Arquitectura en México, tengan por Apologistas de su inteligencia á los tales quales restos de Arquitectura que permanecen en el dia.

Expuse ya lo que el sabio Religioso planteó para proveer á Guadalaxara de la agua necesaria: en los mismos términos un Religioso encargado de la administracion de la Hacienda de San Joseph (en la Provincia de Chalco) dispuso en un Rancho perteneciente á dicha Hacienda, situado en los montes de la Sierra nevada, y que carecia de agua para los usos necesarios, un socabon (voz técnica de los Mineros) ó excavacion horizontal de la superficie al centro de un cerro. A cierta distancia, quando observó que la agua se presentó, mandó disponer otro perpendicular al primero, de forma que el socabon presenta una T. Esta obra fue y es tan útil, que un dilatado terreno, ántes inútil por falta de agua, sirvió y sirve para surtir la necesaria para ganados &c.

¿Estos dos hechos no deben abrir los ojos á los poseedores de fincas en que se verifica escasez de agua para emprender obras de semejante execucion? Yo creo que si no lo executan en virtud de dos hechos manifiestos que propongo (y que han permanecido sepultados hasta que mi inclinacion dedicada á publicar lo útil los ha divulgado) deben reputarse por hombres omisos.

Lo digno de reflexîon es el ver como se taladran los cerros tan solamente con el fin de utilizar una veta de mineral de plata, tal vez dudosa, si no es soñada; y que los Agricultores desprecien (ya veo que es la primera vez que en el Pais se trata de esto) solicitar veneros que enriquezcan á sus fincas. En los llanos de Apa, sitio muy elevado respecto al nivel del mar, muy escaso de aguas, siempre que la atmósfera se presenta seca, perecen los ganados. Por el año de 79 á un amigo, poco digo, á uno de los habitantes del Globo, á quien debí mucho, á quien queria disponerle no una estatua de pórfido, sino de oro ó de un diamante capaz de presentar á la posteridad los tamaños con que lo considero, (1) le advertí dispusiese un pozo para solicitar agua en un Pais tan re-

(1) Hablo del Señor D. Melchor de Peramás.

seco: se burlaron de mi idea algunos, ya se entiende los preocupados; pero como mi amigo, ó por mejor decir mi protector, pensaba con sublimidad, asintió á mi idea: ello es que á ochenta y quatro varas de profundidad encontró con agua perenne: es cierto que la profundidad es grande, y por esto gravosa; pero carecer de un alimento de indispensable necesidad á los hombres y á los brutos que les estan subordinados, no es sufrible.

Tan cierto es que á cierta profundidad se hallan aguas subterraneas, que la observacion diaria lo manifiesta: los que reputamos por rústicos, lo tienen bien sabido; de forma que si no fuese por ellos, en Nueva España no se podria caminar en ciertos Lugares de la tierra adentro (de México al Norueste) porque como casi toda ella está formada en llanos, no se encuentran sino muy pocos manantiales; pero como los Rancheros (ciertas familias que se establecen en los sitios desamparados) tienen necesidad de agua para su uso, para sustentar á sus pequeños rebaños, y para venderla á los pasageros, arbitran formar pozos en sitios los mas áridos, en donde la vista no puede persuadirse que se pueda hallar este material tan necesario á la sed, á la salud; pero la experiencia manifiesta lo contrario.

No se oye otra cosa que escasez de agua en tal ó tal sitio; pero esta inopia depende de la mesquindad ó poco ánimo de los poseedores de fincas, y de su desconfianza: aventuran en semejantes sitios la semilla á una causa tan contingente como lo es de que llueva ó no en tiempo proporcionado, y no se atreven á exponer una limitada cantidad de dinero para solicitar agua, quando el hallazgo, aunque no depende de una demostracion matemática, pero sí de lo que enseña la Física y el estudio de la naturaleza.

Es tan cierto que á la falda de una montaña, en el sitio en que la elevacion del cerro ó monte se une á un llano, indefectiblemente se encuentra algun venero, que nadie duda de ello despues del grande Hidraulico Couplet. Este célebre y útil Sabio, sin duda observó que al terminar una sierra ó una cadena de cerros, en el ángulo mas abanzado se encuentran manantiales. Registremos lo que pasa en los contornos de México, para que esto sirva de exemplar: los cerros de Guadalupe, por su aspecto, presentan la sequedad de la Arabia desierta; no obstante esto, en el Tepeyac ó cerro contiguo á la Villa de Guadalupe, que es en el que termina la cordillera por la parte del Sur, se hallan manantiales, como lo es el Pozito y otros: á la parte del Oriente en las faldas mas abanzadas á dicho rumbo se registran en el Pueblo de Tzacoalco, y en el pie del Cerro gordo: los manantiales de Santa Lucia se hallan en la parte en que terminan los mismos cerros por el Sudoeste; finalmente, para concluir y omitir el referir tantos hechos que tengo presenciados, á la falda del cerro de Chapultepec, que es donde finaliza la sierra de Toluca, se registran muchos manantiales.

Estas cortas advertencias parece pueden servir de guia á los que emprendan solitar veneros, quando en sus posesiones logran situaciones

análogas; porque de lo contrario es indispensable contentarse con agua de pozo extraida por medio de máquina, lo que tanto se practica en la tierra adentro.

Es preciso confesar que en Nueva España, por lo regular, está parte de la Hidraúlica está demasiado olvidada: el grande Cortés tuvo que sufrir mucho por la falta de agua en la expedicion que hizo á Cuernavaca; casi tres siglos se han pasado sin que se halla intentado solicitar aguage en el dilatado terreno que intermedia entre Axusco y Huichilaque, quando en este intervalo se halla uno de los caminos mas necesarios al comercio exterior é interior del Pais. Lo que puedo asegurar es, que habiendo transitado por este elevado llano tres veces al tiempo de la mayor sequedad, que aquí es por Enero y Febrero, siempre observé alguna humedad en los derrumbos de los cerros, y siempre concebí que con poco trabajo y un limitado costo se podria conseguir agua para el alivio de los pasageros y de las muchas mulas de carga que diariamente transitan por este dilatado llano.

Es digno de referirse lo que se experimenta: si el Pasagero que se encamina á Cuernavaca no se provee de agua en Axusco, tiene mucho que padecer en una caminata dilatada hasta llegar al Pueblo de Huichilaque: á los que parten de este Pueblo para encaminarse á México les sucede lo mismo: los Arrieros pernoctan en Cerro gordo, que es el sitio intermedio entre Huichilaque y Axusco, ó en sitio mas aproxîmado á uno de los dos Pueblos especificados; pero luego que descargan, se ven en la indispensable necesidad de encaminar las mulas á Axusco, ó una grande distancia de Huichilaque, para que las bestias beban agua: ¡que viages tan excusados! Porque las mulas de carga caminan despues de hecha la caminata del dia, tres, quatro ó seis leguas, segun el sitio en que los Arrieros formaron el rancho, tan solamente con el fin de saciar la sed: de forma que parte del tiempo que debian permanecer en reposo para descansar de la fatiga del dia, lo emplean en caminar sin utilidad.

¡Quantas vexaciones racibe el público sin que lo sienta! Lo cierto es que el dueño de la requa estipula el precio de conduccion, en virtud de lo que tiene que gastar para sostener á las bestias, que son su único patrimonio: por lo que si en sitio proporcionado, alguno se dedicase á solicitar agua y formase un Meson, creo se felicitaría por ver su industria premiada.

Habiendo comunicado á un amigo mis ideas sobre lo fácil que sería surtir en el mencionado llano la agua necesaria á los Pasageros y requas, encargó á un Operario formase una excavacion; pero este profundizó media vara, encontró con lodo, no vió agua bastante para anegarlo, y se desentendió de lo demas; pero á media vara de profundidad hallar lodo ó tierra mezclada con agua demuestra que profundizando un poco mas, no se encontraria lodo, sino agua.

Es digno de advertirse, que todo este llano está cubierto con arena volcánica, efecto dimanado del volcan de Axusco, del Cerro gordo y de

otros que se presentan al que tiene conseguidos algunos conocimientos físicos: esta capa de arena es la que oculta los manantiales, porque como es muy porosa, las aguas se precipitan al suelo en que se verifica solidez: fórmense hoquedades hasta encontrar con el suelo firme, y se hallarán abundantes manantiales.

Una grande generosidad, los vivos deseos de servir á los hombres, suelen en ocasiones extraviarse, y no producir el efecto deseado: hace poco tiempo que un Individuo gastó mas de doce mil pesos en formar un nuevo camino desde San Agustin de las Cuevas á Cuernavaca: la empresa es digna de que le vivan todos agradecidos; ¿pero quanto mas ventajoso hubiera sido solicitar un venero ó un pozo? El dinero se gastó con el fin de que el camino sirviese para máquinas de ruedas; pero si se exceptúa uno ú otro coche que camina por él, á la harrieria no le redundó beneficio en virtud de tanto gasto, porque si girasen por el nuevo camino tenian que andar demasiado en vueltas y revueltas, indispensables á un coche, pero inútiles á una mula de carga: ¿quando se persuadirán las gentes de que cada pais tiene sus paácticas? Ya la experiencia manifestó que el carruage en Nueva España en ciertos caminos es gravoso; porque no consideran que en Europa el carro importa muy poco y las bestias mucho; aquí el carro es costoso, y las bestias para cargar son baratas: ¡qué Proyectistas tan ignorantes, pues no consideran las circunstancias locales! Un surtidero de agua en este dilatado llano es el socorro de que mas necesitan los Pasageros.

En otra ocasion manifestaré los auxîlios que la Física presenta para solicitar aguas en beneficio de los vivientes: esta ciencia no se cultiva en Nueva España por la desidia junta con la preocupacion. Pasé en cierta ocasion por un Pueblo demasiado escaso de la agua necesaria para alimentarse, pues la conducen de mas de dos leguas; mas en el Pueblo registré muchos sauces, y otros árboles que no vegetan sino en virtud de la mucha humedad que les provee el terreno; y es cosa extraña que las plantas inanimadas sepan por medio de las raices aprovecharse de la agua, y los racionales ignoren el medio de desfrutarla. Me es vergonsozo decirlo: la Hidraúlica casi es desconocida en Nueva España, especialmente en México: algo saben los Albañiles foraneos, porque he visto muchas obras fabricadas con acierto; pero á estos la experiencia les ha sido una maestra muy útil. No por esto quiero decir que en Nueva España se registran estupendas obras de Hidraúlica. Los Foraneos saben distribuir sin perder una gota la agua que ministran los manantiales; pero esto depende de lo que establecieron aquellos sabios Españoles que introduxeron aquí las artes: en lo succesivo se han planteado algunas conducciones de agua muy particulares como la de Santa Fe por el industrioso Don Juan de Cartagena, obra que no se admira porque no hay quien la vea con los ojos que debe: pero en esto se verifica lo mismo que en la Medicina: así como los Profesores del arte de curar no son los que hacen siempre los descubrimientos de las virtudes de los medicamentos mas seguros, sino por lo comun los que conocemos por

rústicos; del mismo modo ciertos Operarios en Arquitectura ó aplicados á ella, son á los que se deben las execuciones que admiramos.

La Villa de Tacubaya, aunque poblada con huertas, es Pais demasiado seco: si los árboles vegetan prósperamente, esto depende de la benignidad del clima: creo en virtud de lo que llevo referido se estableció en Guadalaxara, que si en el dilatado pais que intermedia entre Tacubaya y Quaximalpa, se estableciese obra semejante á la de la Capital de la Nueva Galicia, al Pueblo le sobraria agua y aun proveeria á México, aunque esta Ciudad la tiene sobrante.

APenas pisaba los primeros umbrales que conducen al Santuario de las ciencias, ignoraba las circunstancias de la Conquista de México, y me eran desconocidos los nombres de los Historiadores de Nueva España, quando hallandome en el pequeño Pueblo de los Remedios, ví en sus inmediaciones un cerro cubierto con escaleras; á pesar de mis cortos alcances, me chocó ver un cerro cuya superficie se distinguia de los que le son inmediatos, y de todos los que tenia vistos.

La curiosidad me incitó á emprender una fuga de casa al tiempo de la siesta: llegué al cerro: ví que las escaleras no eran obra de la naturaleza, sino dispuestas por la industria de los hombres: las resultas de esta curiosidad no se amortiguaron hasta que leí á los Historiadores de la Conquista de México: asientan todos que el grande Cortés obligado á salir de México, despues de haber experimentado aquellos estragos que se conocen en la Historia por la *noche triste*, se estableció en el sitio en que en el dia vemos el Templo de los Remedios; mas viendo la poca conformidad de lo que dicen con lo que observé, dudo ya de su expresion persuadido á que el grande Cortés no se aquarteló en el sitio en que está la Iglesia de los Remedios, sino en la fortaleza de *Otoncápolco.* Valga por todos los Historiadores de Nueva España Clavixero, puesto que los leyó y meditó con crítica sus obras. Este ilustre Escritor se explica en el tomo 3 página 139 en estos términos: *Al amanecer los Españoles se hallaron en Popotla esparcidos y rodeados de angustias; pero habiendolos recogido Cortés y puesto en óden, marcharon por la Ciudad de Tacuba (Tlacopan) acometidos á cada momento por algunas tropas de Tacuba y Escapuzalco, hasta llegar á Otoncapolco, Templo situado en la cima de un pequeño cerro, distante de México al Poniente nueve millas, en donde al presente se halla el célebre y magnífico Templo de los Remedios, ó del Socorro: en él se fortificaron segun pudieron &c.* Aquí se presentan fuertes reflexiones que patrocinan mi idea: lo primero, el Santuario se halla en una loma, no en un cerro: en ella por su naturaleza no pudo hallarse piedra ni madera para fortificarse: ¿como pues el grande Cortés se atreveria á establecer su Real careciendo de terreno adequado? Por el contrario, en Otoncapolco se ven las ruinas de una antigua Fortaleza, poco distante del Templo de los Remedios, pues solo dista tres

quartos de legua: en ella sin duda se establecieron los Españoles para desahogarse de la fatal noche triste: no creo se puedan exponer pruebas en contrario.

Habiendome encargado de formar notas correctivas y comprobativas á la edicion que se intenta publicar en España de la Obra de Clavixero, pasé al sitio con un Dibujante para que me copiase la vista que el cerro de Otoncapolco presenta. Ví ruinas, piedras labradas de mucha magnitud, todo lo que demuestra al ojo que esta fue Fortificacion, ó como dicen los Historiadores Templo, porque pensaban que todo lo que fabricaban los Indios era con relacion á la idolatria : lo cierto es que en el sitio en que se ve el célebre Santuario, no se registra el menor indicio de Fortaleza ni de Templo, quando por el contrario todo esto se observa en Otoncapolco.

Con el motivo de que mi íntimo Amigo D. Juan de Santelices Pablo, Fiscal del Real Tribunal de Minería, determinó pasar á los Remedios para experimentar si su salud se restablecia, le advertí se divirtiese en registrar á Otoncapolco. De esto ha resultado, que cierto Sugeto ha proyectado formar varias excavaciones: el tiempo nos demostrará lo que encubre esta célebre antiguedad Mexicana, no comparable á la de Xochicalco, pero que merece registrarse no por un Particular, que por mucho que intente, desmaya en la dilatada serie de operaciones, sino por la magnificencia de los Borbones, Soberanos que tienen taladrada á Herculano y Pompeyana, Ciudades opulentas, para manifestarnos lo que executaron los hombres hace dos mil años, y que la naturaleza ha ocultado, auxiliada de armas mas poderosas que nuestra artilleria. (2)

P. S. Aunque se diga por nuestros Escritores que el sitio en que se halla establecido el célebre Templo de los Remedios es el *Otoncapolco*, es muy falso, porque á mas de lo dicho, patrocina á mi asercion la declaracion unánime de todos los Indios de los Pueblos Nopalco, Tzipilco, Totoltepec, Teolinga: á qualesquiera de ellos que se les pregunte qual es el Cerro *Otoncapolco*, con el dedo señalan á el que se ve lleno de ruinas; jamas se turban señalando la loma árida de los Remedios: si es permitido aventurar conjeturas, podria decir que los Historiadores han tomado lo accesorio por lo principal: la loma de los Remedios está tan contigua al Otoncapolco, que pudieron con facilidad equivocarse. La loma de los Remedios es el parage en que terminan en el Valle de México las sierras de Toluca y del Monte alto; Otoncapolco y la eminencia en que se halla la Iglesia de los Remedios, no distan sino tres quartos de legua: quizá se proporcionará ocasion en que esto se amplie para estorvar toda equivocacion; lo único que advierto es, que de esto trato con mayor extension en las notas de Clavixero, en donde presenté estampada la vista de dicho cerro.

---

(2) Poco le cuesta formar un Volcan, y al hombre la fundicion de una pieza de artillería le cuesta mucho. El Besubio enterró á Herculano y Pompeyana.

INDICE DE ESTE TOMO II. DE LA GAZETA DE LITERATURA DE MEXICO.

El número *indica la página, la* N. *la nota*, y *la* S. *el Suplemento.*

D

E

F

§

K

L

M

N

O

P

INDICE DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE PRIMER TOMO DE GAZETAS DE LITERATURA.

El haber corrido por separado las dos primeras Subscripciones, y el no haber sido los mismos los Subscriptores de la primera que de la segunda, me han hecho creer que sería mas conveniente dar el Indice de cada una, que no un solo Indice para las dos.

El número romano señala el número, y el arábigo la página. La linea horizontal significa hasta.

A

B

INDICE
DE LA SEGUNDA SUBSCRIPCION.

F

G

I

L

M

N

O

FIN.



